

Half-sloper плохо работает у некоторых **HAMS**, а другие хвалят его работу. Если вы пробовали его и испытывали проблемы, это практическое обозрение вызовет интерес.

Я читал QST статьи о half-sloper, построил его и нашёл нехорошим. Но мы также имеем корреспонденцию в которой нам говорит спасибо за какие 22 статьи которые появились на 70м, с новой ANT. Противоречивость отзывов в течении многих месяцев. Поэтому мы решили ответить на наиболее часто встречающиеся вопросы. Ряд интересных изысканий был сделан с помощью многих экспериментов проведённых W1FB.

Что такое HALF-SLOPER? Half-sloper - известен также как четверть волновой sloper. Он отличается от целого sloпера большей тем, что имеет половинный размер. Полный SLOPER - это $\frac{1}{2}$ л диполь с запиткой посредством коаксиального кабеля в центральной точке. Обратное, half-sloper состоит из 2 четверть волновых проводников которые работают в совокупности с металлической магтой. Действительно магтой есть электрическая часть sloпера, которая играет такую же роль как и высота опоры. Half sloper запитывается через 50Ω коаксиальный кабель в точке центрирования к магте, как показано на рисунке 1. Центральный проводник кабеля соединяется с проводом sloпера, а оплётка с кожей стальной магты. Угол наклона $\approx 45^\circ$ между проводом и магтой.

Достоинства HALF-SLOPER.

"Инвертед V", полный sloper, и HALF SLOPER требуют только одно опорное устройство это положительный фактор. Неподходящий на полный sloper, четверть волновой вариант имеет (токовую) токонесущую часть антенны выше над землей чем FULL SLOPER, это желательно. Half sloper проявляет свойства направленности (не всигрости) в направлении наклона. Это может быть применено для практической работы с DX районами. Во всех тестах сравнивал H.S с вертикальной антенной на высоте 55 футов. (17м) Он оказался менее чувствительный как и QRM, так и QRN чем бут.

Misconception - непонимание

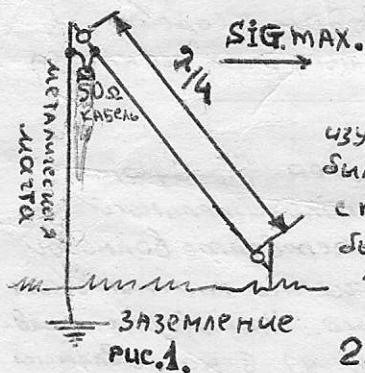
В прошитанной корреспонденции в отношении неудачи H.S. мы показали, что непонимание основных принципов базовой антенны приводит к недоразумению (трудностям). Некоторые любители используют дерево или деревянные мачты.

В других случаях не было присоединения оплётки кабеля, а это неверное закрепление точки запитки. H-S требует заземлённой металлической мачты, т.к. она является электрической частью системы. Вообще в больших условиях мы можем расположить слорек на мачте, как *INVERTED V* диполи. Но хотя в этом случае распределение тока и напряжение будет несколько другим. В других случаях говорят о большом КСВ. Как от этого избавиться мы приведём в тексте ниже. Некоторые говорят, что КСВ 1:1 был легко получен. Но антенна была очень неэффективна по сравнению с горизонтальным диполем на умеренной высоте над землёй. В этих случаях могла быть без достаточного хорошего заземления. Оператор не думал, что заземление есть неотъемлемая часть ANT этих стилей.

Предварительное исследование.

Рисунки приводят на мысль о гёркой мачте в отношении H-S. Результаты с моделями были удовлетворительными КСВ также. H-S испытывался на моделях в масштабе затем на 2 метровом диапазоне. Трансивер TS 720 служил источником сигнала.

Результаты работы



Было не единственной причиной необходимости изучить, что данные собранные на 2 м. были повторением но модели (в масштабе с точностью $\pm 10\%$). Сходные результаты были получены на моделях 80 м и 160 м.

1. Высота точки запитки на МАЧТЕ. Лучшие результаты когда $H = \lambda/4$ от \perp
2. Различные проводники присоединённые к мачте дают увеличение КСВ.

Например Z-band γ af: дают КСВ 4:1 т.к. был электрически связан с общей системой. Другие проводники дают сходный эффект. Растяжки должны быть изолированы от мачты и разделены изоляторами на резонансные интервалы.

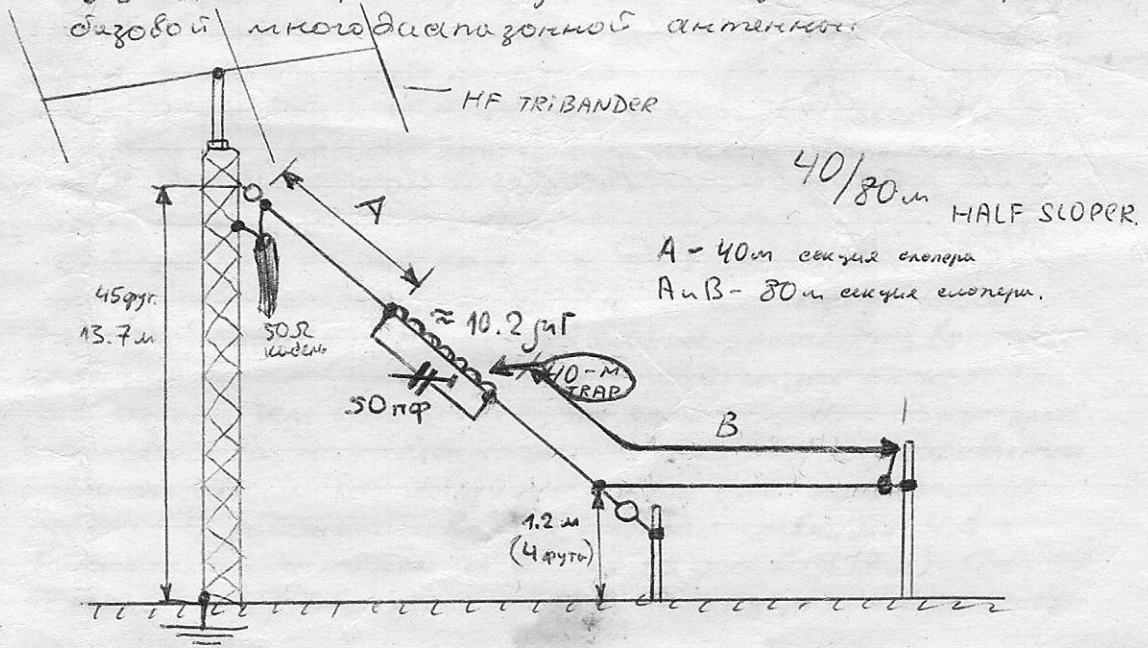
3. **Заземление.** Достоинство заземления (спрессованные проводники под землей, наземные радиальные проводники или вбитые прутья.) воздействие не только на SWR но также и на эффективность H-S. Устранение одной половины алюминиевых проводов заземления на 2 м диапазоне изменяет SWR и уменьшает возгрии от наклона антенн. SWR = 1:1 может быть получен подбором высоты точки запитки у магнит и изменением угла провода. Во всех роботах было замечено, что H-S ру нужна длина меньшая, чем в расчёте по формуле.

$$L(\text{фута}) = \frac{234}{f(\text{MHz})}$$

ANTENNA IS NOT RESONANT AT THE OPERATING FREQUENCY. Длину слема уменьшают до тех пор пока в точка запитки сопротивление не примет 50-Ω

Расчётно полоса пропускания антенны на 40 м диапазоне = 150 Кгу. Позднее это подтверждено практически. На направленность антенн указывает то, что в лобовом направлении сигнал на 5 дБ сильнее чем в других направлениях от антенны. Излученные волны имеют вертикальную поляризацию

Возможно построение мульти диапазонного слопера или базовой многодиапазонной антенны.



Многие любители сообщают, что 80 м H-S
прекрасно работает на 100 м.

За 1,5 месячный период W1FB со H-S сработал
с 72 странами на 80 м. H-S опер давал во время
~~работы~~ ~~работы~~ относительно вертикальной
антенны на 8-10 дБ во все стороны в пределах
3000 километров. На дальние дистанции из-за
направленности H-S на дальних дистанциях сигна-
ловал у ~~вертикальной~~ вертикальной ант более чем на 6 дБ
и проигрывал назад и вбок до 5-6 дБ. Также же
результаты он показывал при приеме, но имея
меньшие QRM и QRN.

We hope this article will give you
some hints toward making your half-
-slope do a proper job for you!

end

Привет, Коля!

Вот тебе следующая статья, только
я ее долго не мог отправить
Все забывал. Когда будем в Томске?
Успехов WBRy.

М.Чел