

Симплекс Комуникация

Основата на радиолюбителското
майсторство



Инициализиране: HAM-BULGARIA.COM



- > Платформа за подготовка за радиолобителски изпити.
- > Реални въпроси от КРС в интуитивен тестов формат.
- > Достъпни обяснения на радиотехническите принципи.
- > Цел: Знанията да не бъдат просто запомнени, а истински разбрани.

Илюзията на инфраструктурата

FREQ: 145.775 MHz
GAIN: +12dB

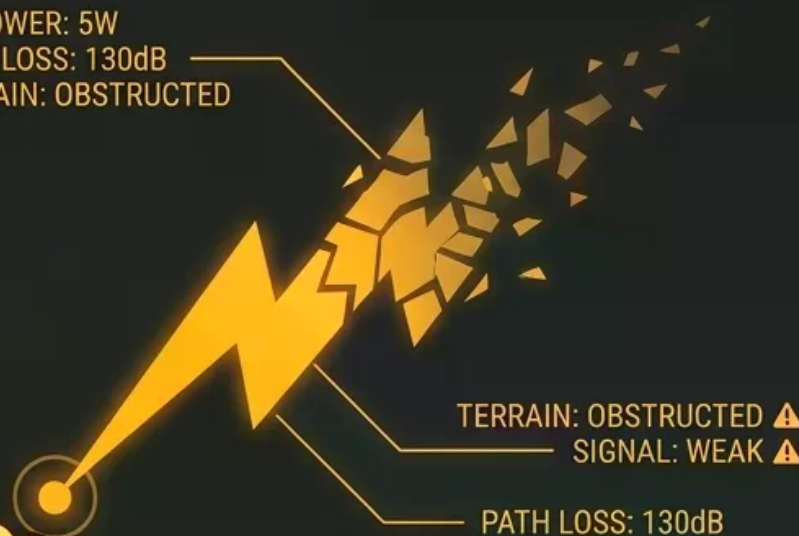
COVERAGE: 100%
LAT: +60%
GAIN: +2dB



COVERAGE: 100%

Репитърите дават обхват, стабилност и връзка на десетки километри. Те могат да те накарат да звучиш като цар.

TX POWER: 5W
⚠ PATH LOSS: 130dB
⚠ TERRAIN: OBSTRUCTED



CQ!

Но какво се случва, когато премахнем посредниците? Остава само сърцето на хобито: две станции, една честота и реалният терен.



Анатомия на Симплекса

Директен обмен без посредници

[TX/RX FREQ = ЕДНА И СЪЩА]

[OFFSET = НУЛА]

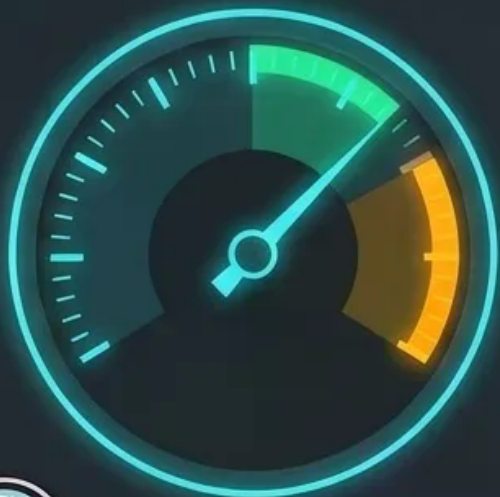
[REPEATER = ИЗКЛЮЧЕН]



Симплексът е прост и чист начин за връзка. Две станции говорят директно една с друга. Няма честота за излъчване и друга за приемане.

Симплексът като диагностичен инструмент

Симплексът е честният начин да разбереш реалното покритие на станцията си.



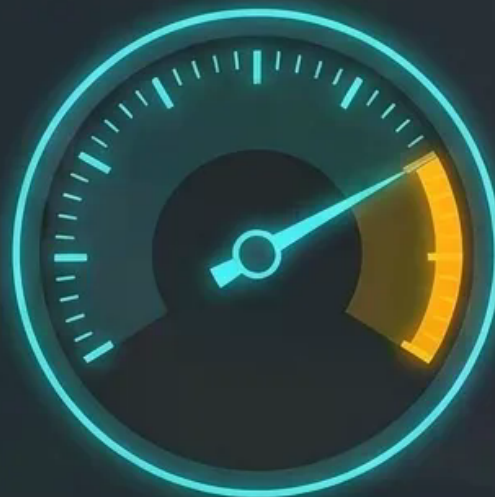
АНТЕНА

Проверка на истинския обхват и КСВ, а не колко далеч стига репитърът.



МОЩНОСТ

2W, 5W или 10W не звучат еднакво във всички посоки.



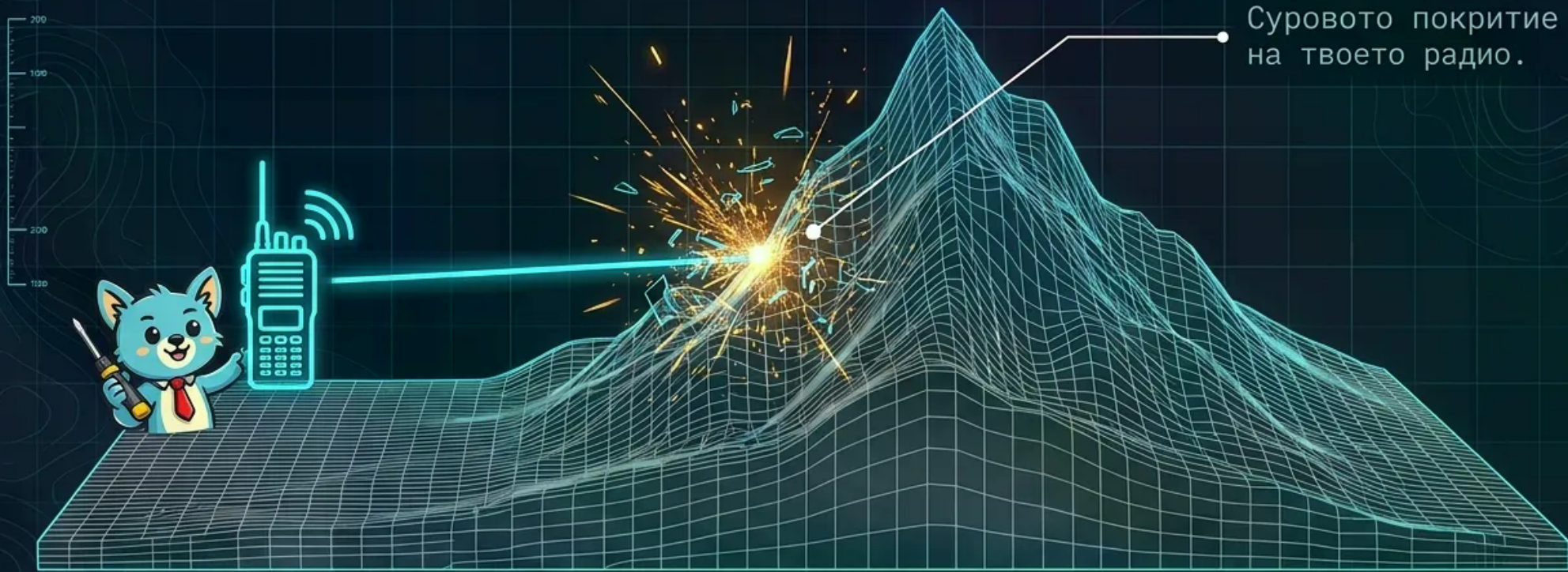
ТЕРЕН

Влиянието на склонове, долини, панелки и дървета.



Линия на видимост (Line of Sight)

Да говориш на симплекс е като да си викате през планинска пътека: ако се чувате — чудесно; ако скалата е между вас - разговорът просто умира.



Суровото покритие
на твоето радио.

Кога се използва Симплекс?



ТЕСТОВЕ И ЕКСПЕРИМЕНТИ

Тестове на нови портативни и мобилни станции.

Проверка на нови антени.

Експерименти с позицията (DX на симплекс).

ЛОКАЛНА ВРЪЗКА

Квартални разговори (1-30 км според терена).

Когато репитърът е зает и искате да освободите общия ресурс.

СЪБИТИЯ И АВАРИИ

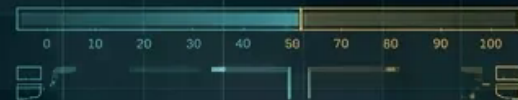
Панински маратони, колоезачни трасета.

Аварийни комуникации, когато инфраструктурата е паднала.

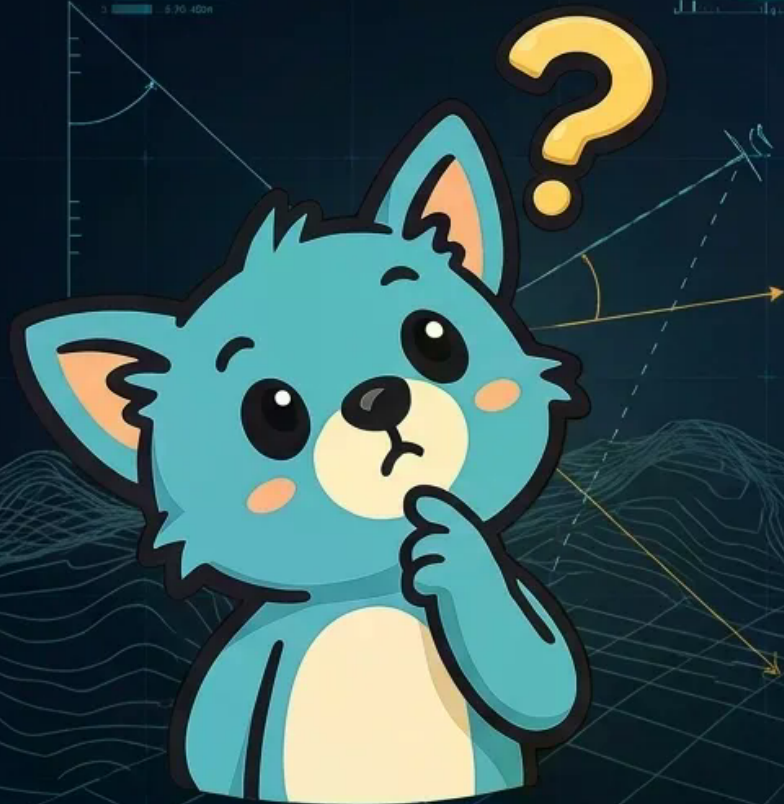
Сравнителен Анализ: Симплекс срещу Репитър

[ПАРАМЕТЪР]	[СИМПЛЕКС]	[РЕПИТЪР]
Честоти	Една и съща (RX/TX)	Различни (Offset)
Обхват	Локален (Пряка видимост)	Регионален (70-100+ км)
Зависимост	Изцяло от лична техника и терен	От външна инфраструктура
Идеално за	Тестове, аварии, събития наблизо	Преодоляване на големи препятствия, общи мрежи

PRODUCECS: 5063/000:900
0900T: 50600.100-800
NAKES: 2000/1100-200
NONO6FTOM: 0040/1505-028
NONOROG77: 8.67 0500



Ограничения: Кога да избягваме Симплекс



ГОЛЯМА ДИСТАНЦИЯ.

Оператори на 40–60 км един от друг зад хълмове.

ЛОША ВИДИМОСТ.

Наличие на 5 блока, рид или масивна планина между станциите.

РЕГИОНАЛНО ПОКРИТИЕ.

Търсене на обхват за цяла област (над 70 км).

*В тези ситуации репитърът е създаден да решава проблема, преодолявайки терена *

Стандартни Повиквателни Честоти (IARU Region 1)

145.500 MHz

[VHF 2m FM Calling Frequency]

433.500 MHz

[UHF 70cm FM Calling Frequency]



В България често се използва и 145.450 MHz за локални разговори. Симплекс "папагали" съществуват локално, но не са общоевропейски стандарт. На calling честотата се извиква, след което разговорът се премества на свободна.

“Репитърът е инфраструктура, симплексът е умение.”

> Симплексът е основата на хобито. Той е единственият режим, който оцелява, когато всичко останало се срина.

