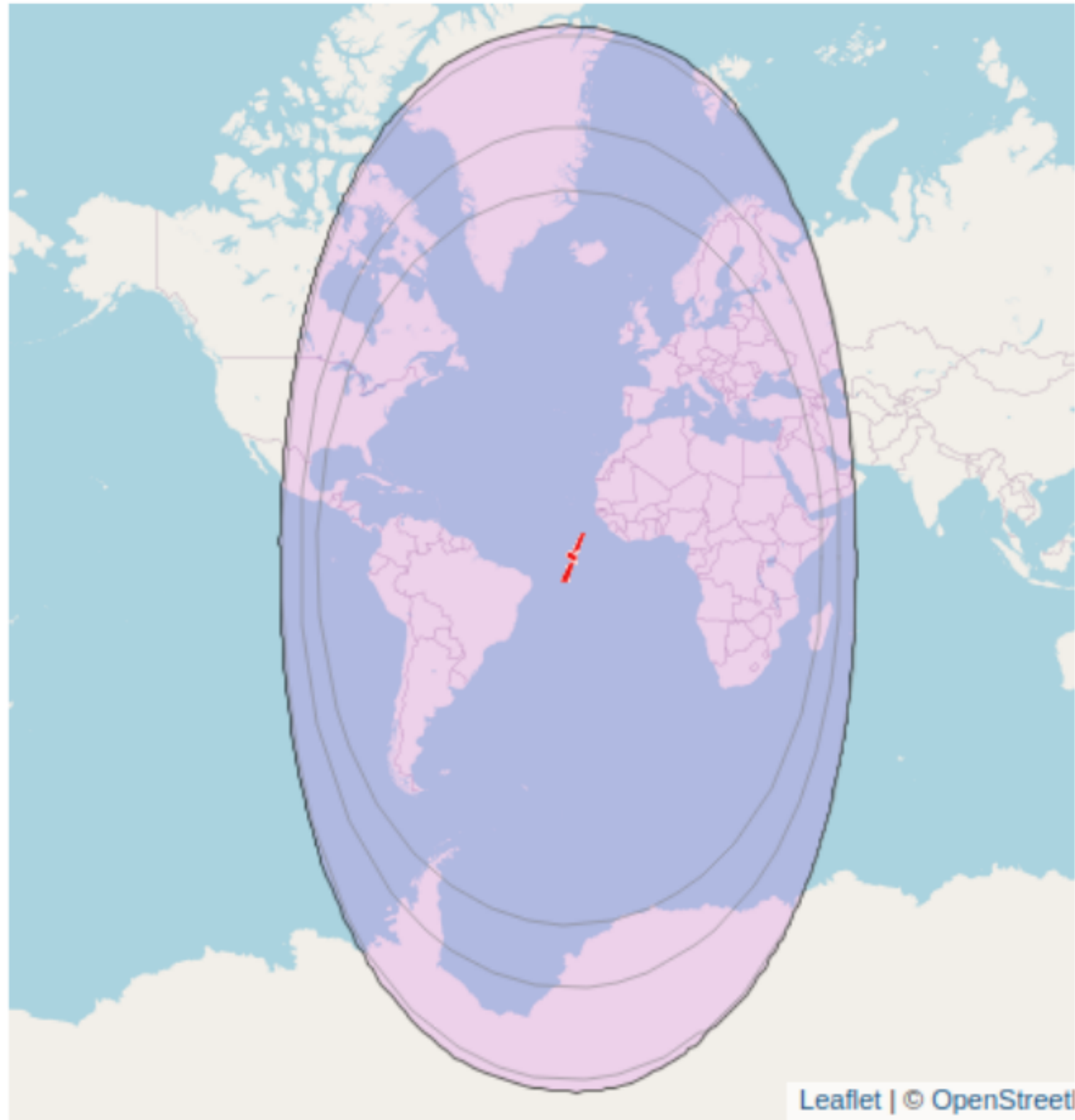
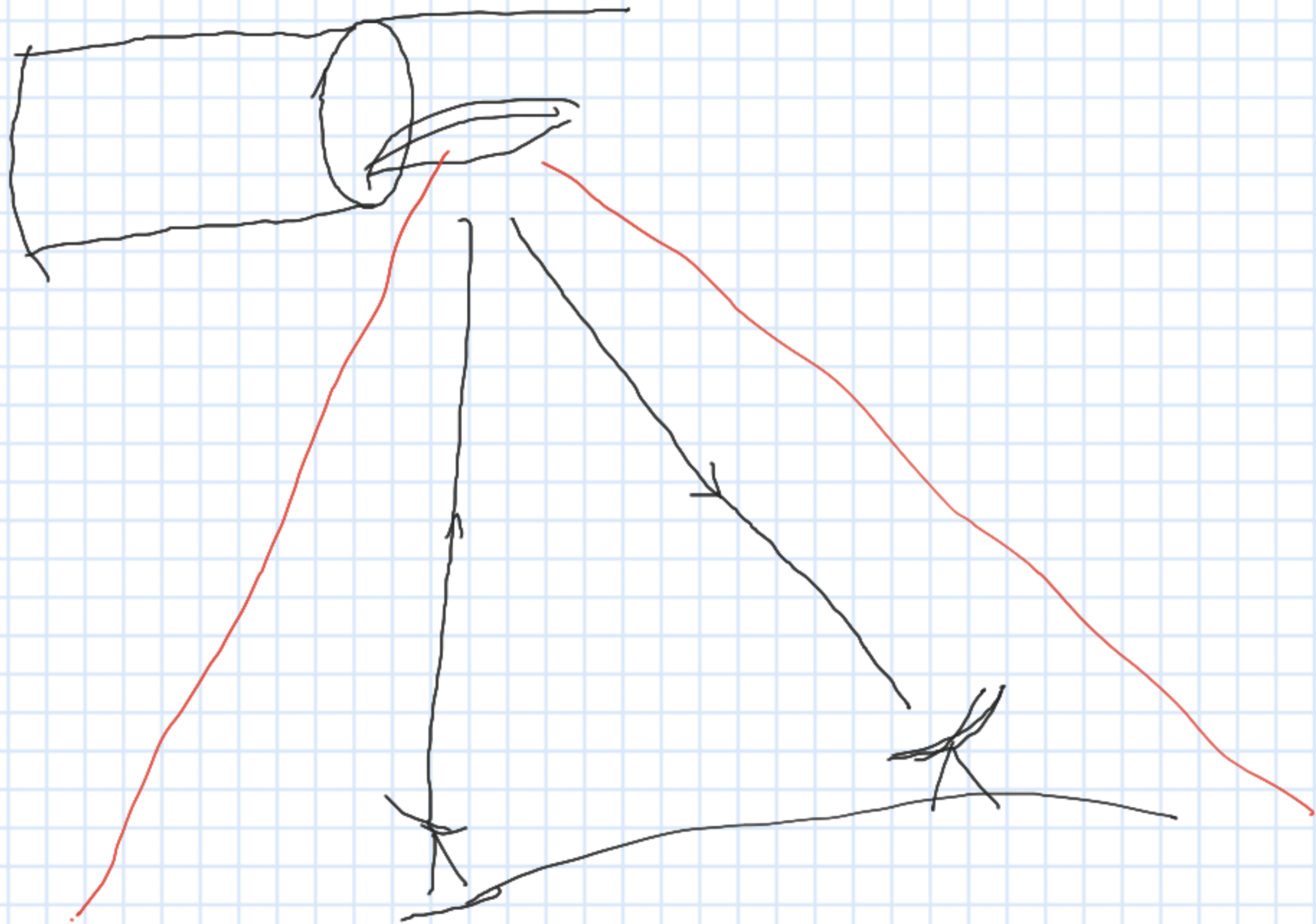
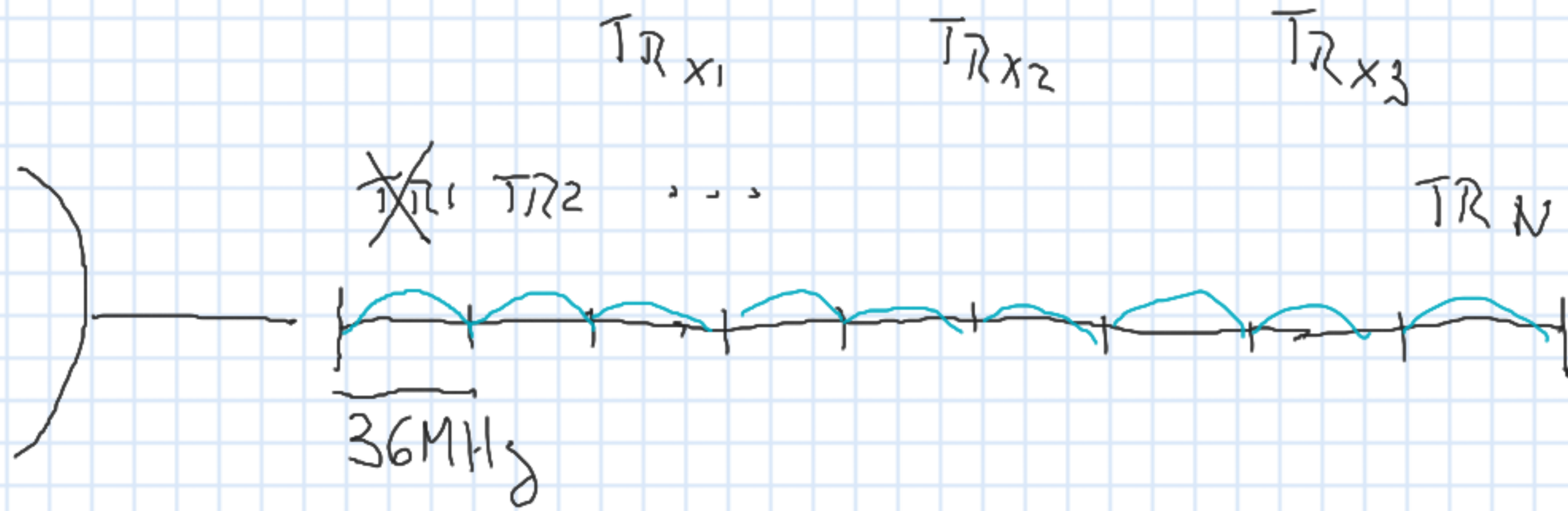


Antenas Corneta

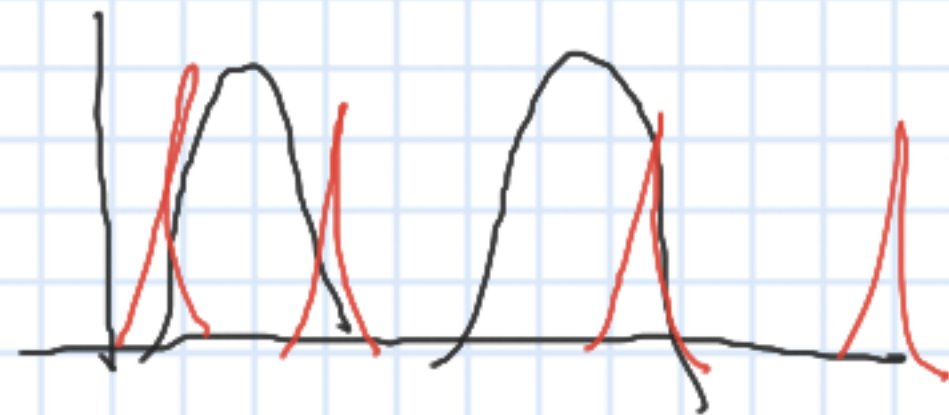








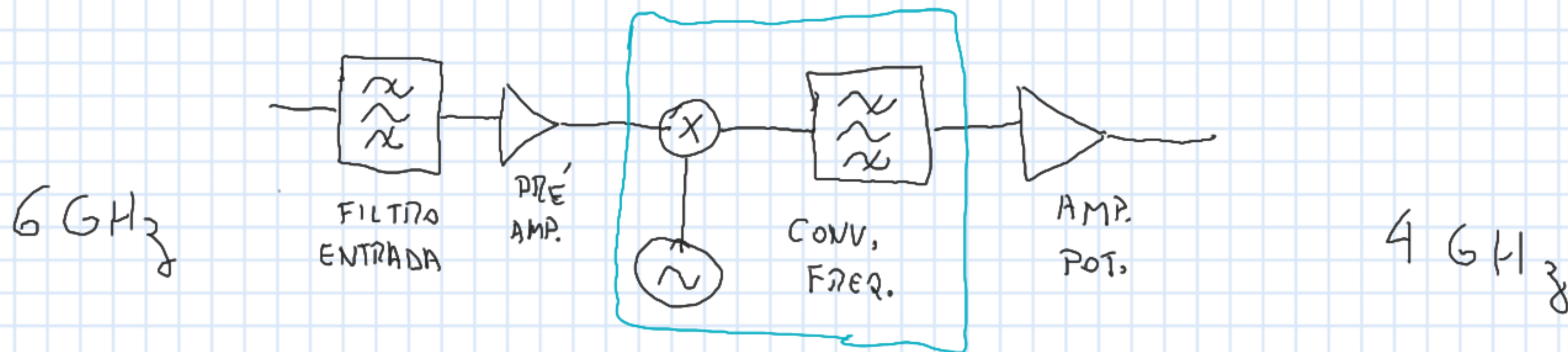
500 MHz



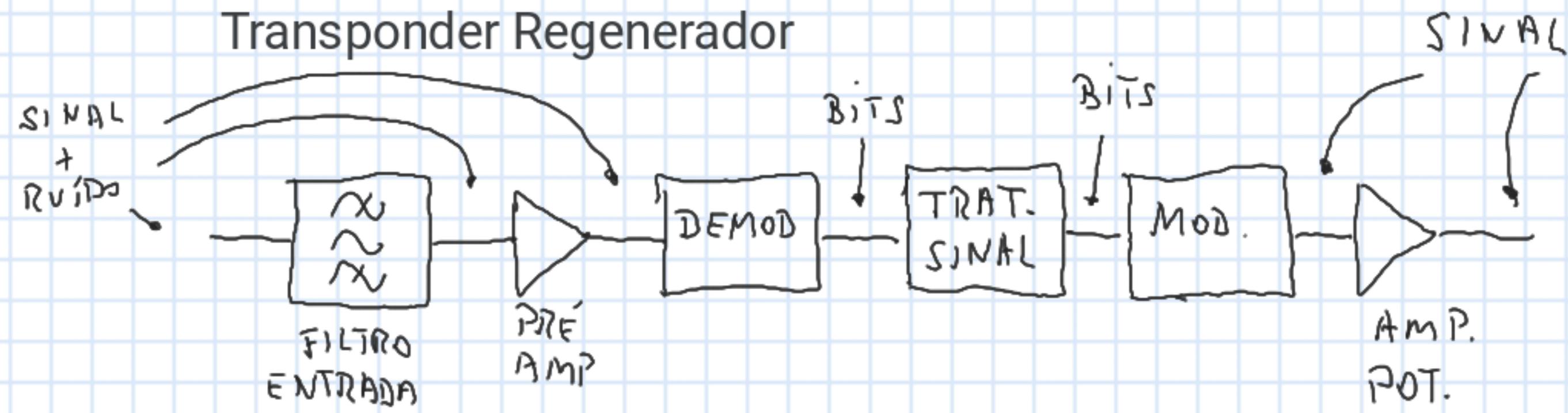
Tipos de Transponders

- Transponder Repetidor : filtra o sinal de entrada, pré-amplifica, converte em frequência e amplifica em potência.
- Transponder Regenerador: filtra o sinal de entrada, pré-amplifica, demodula, faz tratamento de sinal, modula e amplifica em potência.

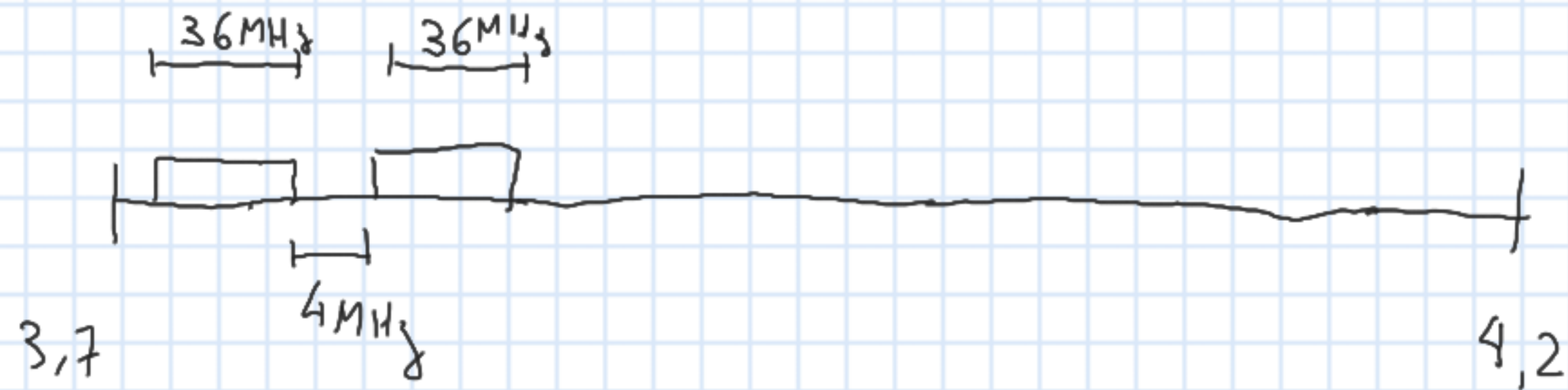
Transponder Repetidor



O transponder repetidor opera com sinais analógicos ou digitais. Sinais indesejados (interferência ou ruídos) presentes na entrada do transponder serão propagados para a saída.

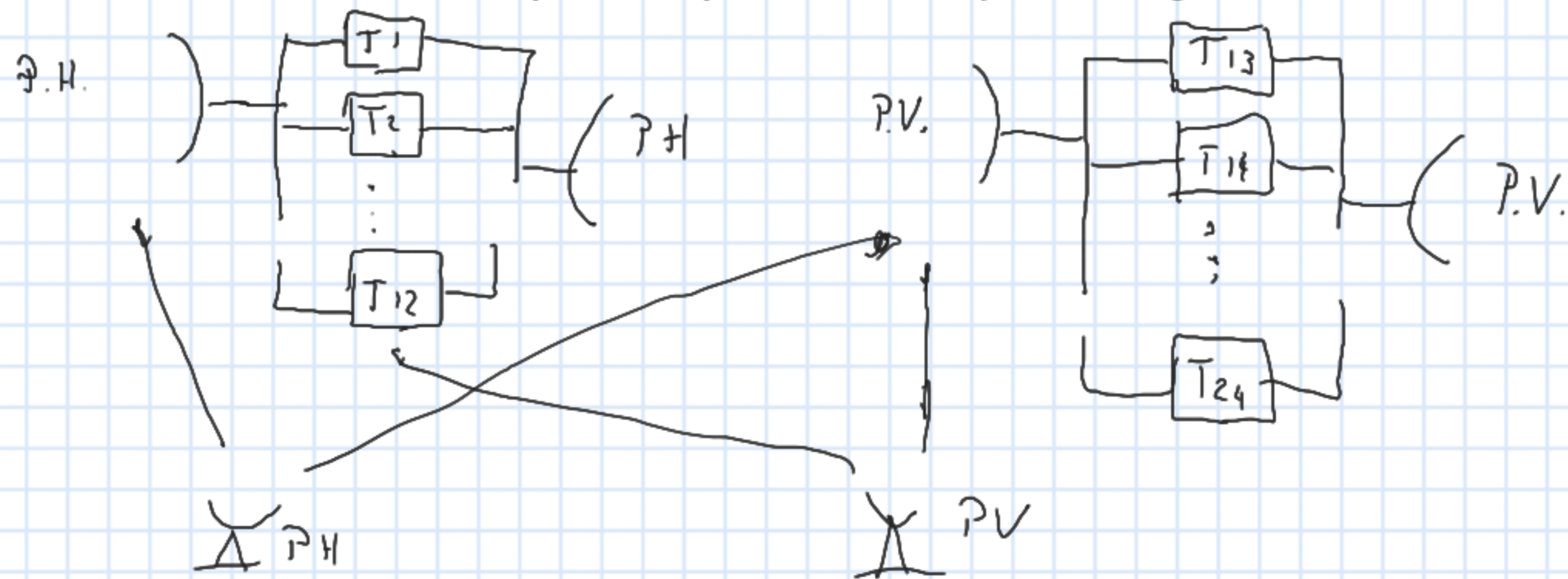


O transponder regenerador só opera com sinais banda base digitais. O ruído e interferências presentes na entrada do transponder não são propagados para sua saída.



$$24 \times 40 = 960$$

Reuso de Frequência por Polarização Ortogonal

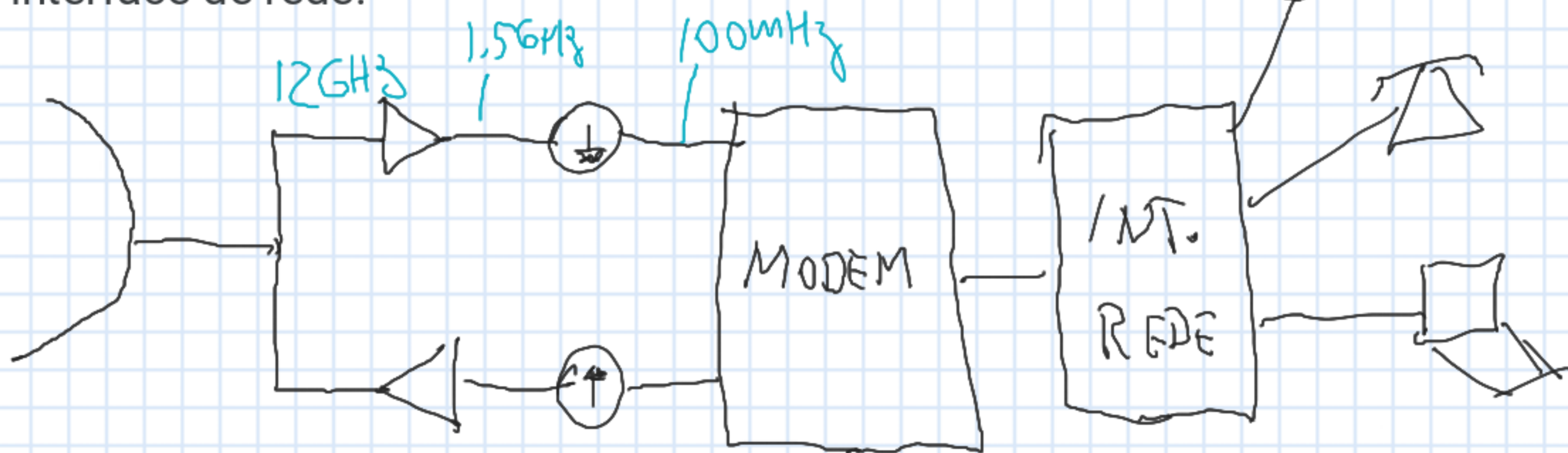


Nesta técnica de reuso de frequência, um grupo de transponders está ligado a uma antena com polarização horizontal e outro grupo está ligado a uma antena com polarização vertical, desta maneira uma mesma frequência pode ser usada duas vezes. Os sinais são separados pela polarização ortogonal.

Equipamentos do Segmento Terrestre

Em geral, uma estação terrestre é composta de:

- antena;
- amplificador de baixo ruído;
- amplificador de potência;
- conversores de frequência;
- modem;
- interface de rede.



Antenas

Uma antena de uma estação terrestre deve ter as seguintes características:

- Elevado ganho de transmissão e recepção;
- Excelente qualidade de polarização;
- Baixa sensibilidade ao ruído térmico.

A antena é formada por:

- Refletores (1 ou 2);
- Alimentador;
- Sistema de rastreamento.

Principais Tipos de Antenas

Antenas com duplo refletor



Cassegrain
Gregoriana

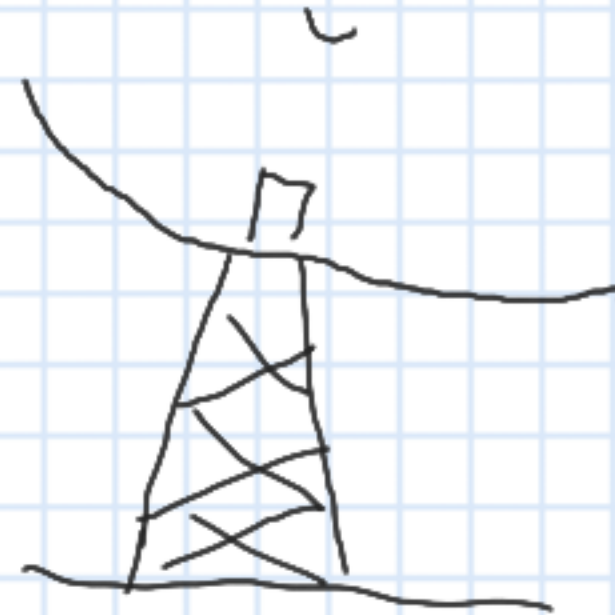
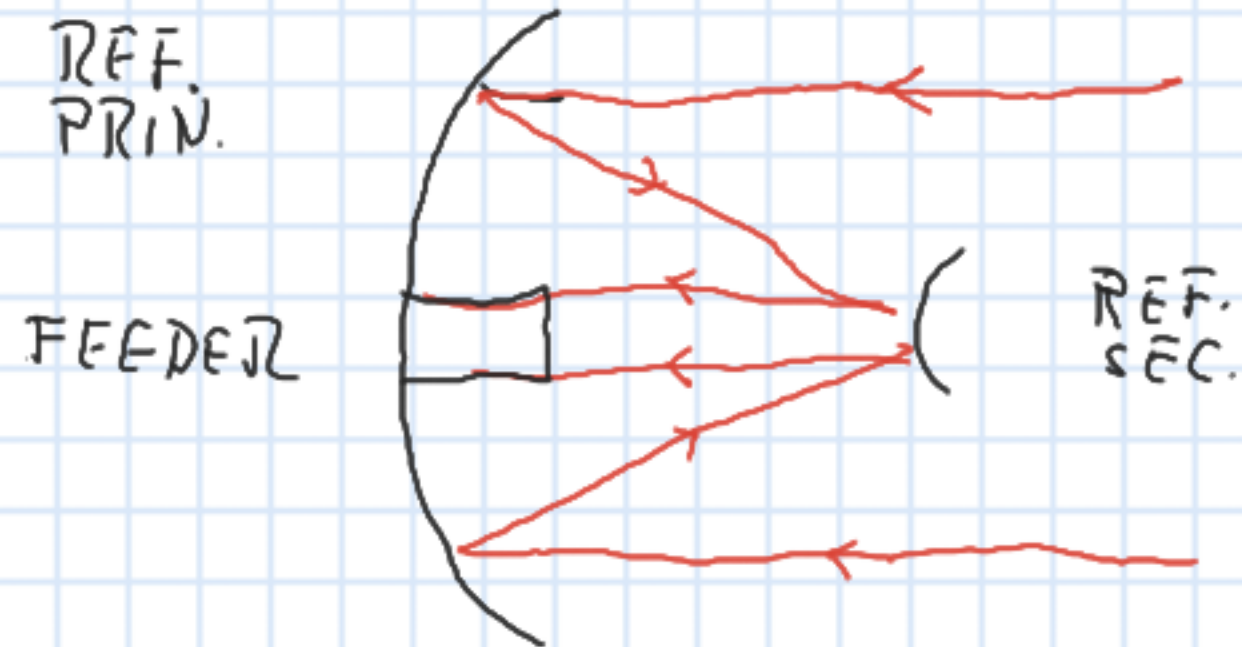
Antenas com refletor simples



Focal point
Offset

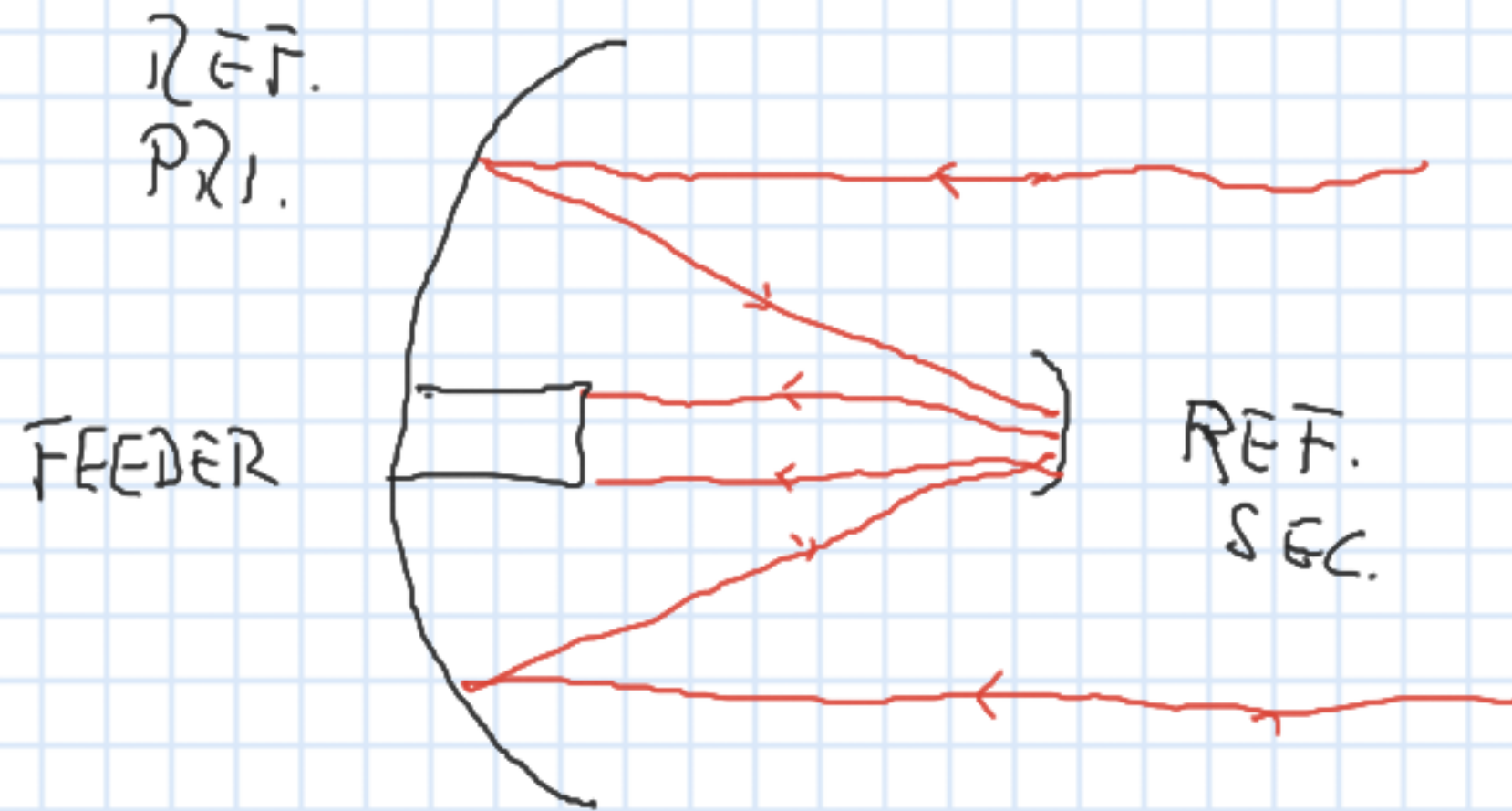
Cassegrain

Formada por refletor principal parabólico e um secundário convexo. O alimentador é colocado na parte de trás da antena.



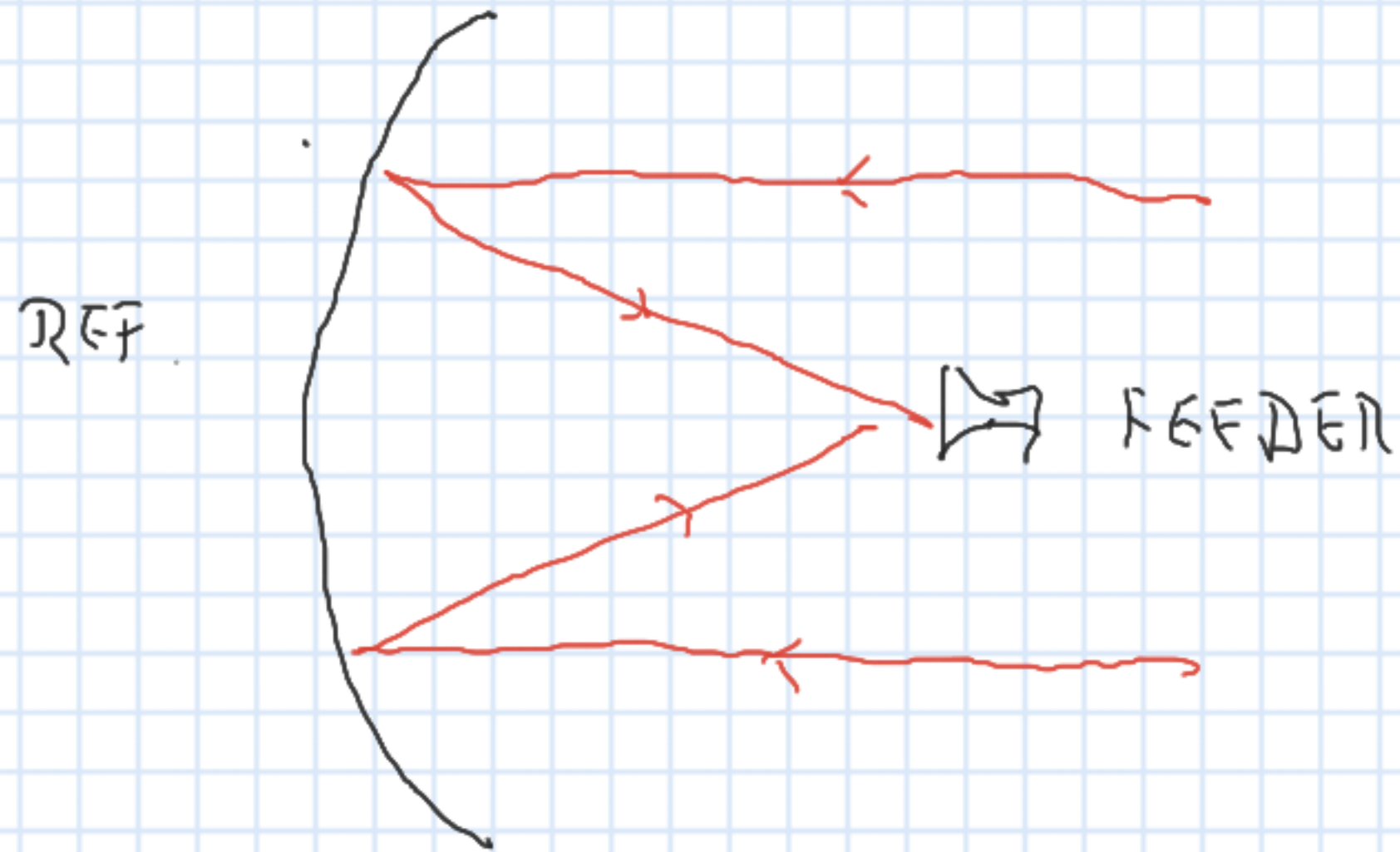
Gregoriana

Formada por refletor principal parabólico e um secundário côncavo. O alimentador é colocado na parte de trás da antena.



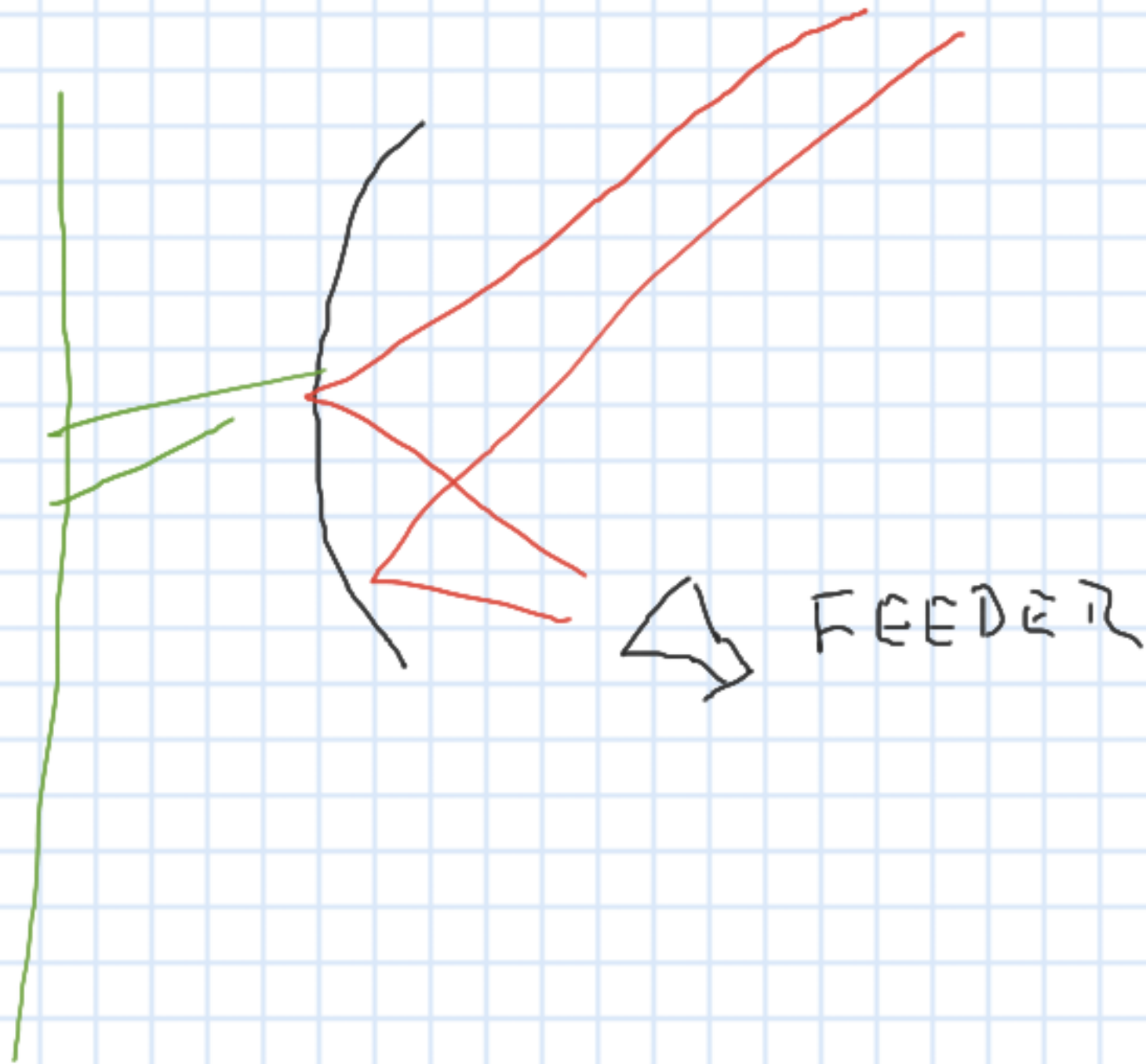
Focal Point

Formada por um refletor parabólico e um alimentador colocado em seu ponto focal.



Offset

Formada por um refletor parabólico e um alimentador colocado de forma excêntrica.



Ganho de uma antena

