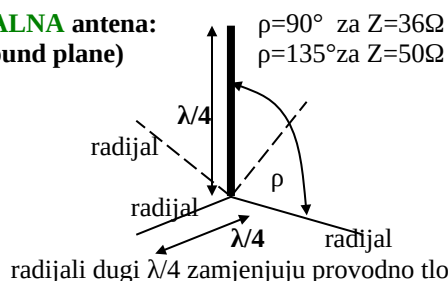
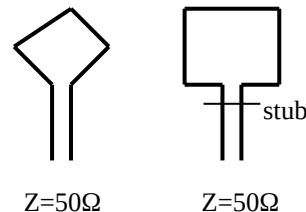


VERTIKALNA antena:
(GP, ground plane)

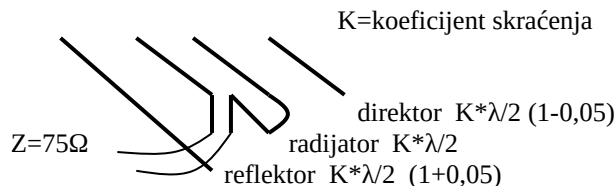


QUAD antena:

G=2dB



YAGI antena:



Kada se uz ravni dipol dodaju direktor i reflektor impedancija pada na 20 Ω.
Kod savijenog dipola $4 \cdot 20 = 80 \Omega$ tako da

7. PROPAGACIJA

IONOSFERSKI SLOJEVI=Ionosfera se proteže od 50 do 600 km i u njoj je zrak rijedak. U tom prostoru je karakteristično postojanje slobodnih iona.

KRITIČNA FREKVENCIJA=Predstavlja maksimalnu frekvenciju vala emitiranog sa zemlje u vertikalnom pravcu koji se još reflektira k Zemlji.

UTJECAJ SUNCA NA IONOSFERU=Pročitati iz skripte. Ukratko nastaju slobodni elektroni-ioni (nositelji naboja koji se slobodno spajaju ili razdvajaju sa molekulama). noću se spoje uz molekulu.

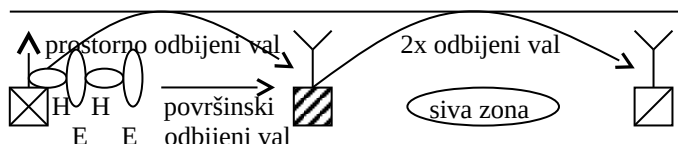
MAKSIMALNO UPOTRTEBLJIVA FREKVENCIJA=(MUF) maximum usable frequency; odnosi se na kosi upad u slojeve ionosfere. Ona je zbog toga veća od f_c , nešto malo veća od vertikalnog ulaza.

POVRŠINSKI VAL=ide uz površinu Zemlje.

PROSTORNI VAL=ide u prostor pod određenim kutem i ulazi u ionosferu.

PRESKOČNA UDALJENOST=

IONOSFERA



FADING(eng.fading-išezavanje)=Istovremeno dolaženje nekoliko prostornih i površinskih valova koji zbog različito prijedjenog puta nisu u fazi. Zbog toga se u jednom trenutku pojača a u drugom oslabi signal (izraženo na nižim f).

TROPOSFERA=Donji dio atmosfere. Interesantan za VHF ili kako bi naši amateri rekli za UKV. Zbog dielektričnosti zraka domet je nešto veći nego kada bi gledali pravocrtno. Uzima se $K=4/3$ ili 30% više u proračunu prostiranja.

RADIO-HORIZONT=Oko 15% veći od optičkoga na 2m tj. na $f=144-146$ MHz.

TEMPERATURNNA INVERZIJA=Topli hladni sloj zraka može povećati domet.

SPORADIČNA E REFLEKSIJA=Povećana UKV veza na nevjerovatnih 800-2000 km zbog pojačane sporadične ionizacije u sloju E (npr. zbog meteorskih prašina).

POLARNA REFLEKSIJA=Zbog obilatih fading-a mogu se ostvariti samo CW veze. to je zbog utjecaja polarne svjetlosti na ionosferu.

[Next page](#)