



Obr. 5. Uzemnění vertikální antény

Vertikální anténa je jednoduchá forma půlvlnné dipólové antény. Když je anténa umístěna blízko země, nahrazuje půda pod anténou chybějící rameno půlvlnného dipólu. Jestliže je zemní vodivost přiměřeně dobrá, postačí uzemnění kovovým kolíkem, zaraženým do země a vhodně spojeným s anténou (obr. 5). Tak lze zajistit vhodné pracovní podmínky a postačující ČSV na pracovním kmitočtu. Rozhodnout, je-li vodivost půdy přiměřená, bude asi dost obtížné, proto pokud budeme anténu provozovat v trvalém QTH, bude lepší instalovat zvláštní zemnicí systém (obr. 6). Délky radiálů nejsou podstatné, mohou být různé, a radiály by měly být minimálně čtyři. Je dobré je zakopat do hloubky několika cm. Pro dokonalé seznámení s touto problematikou odkazují na články v RZ 9/85 a RZ 1/86.



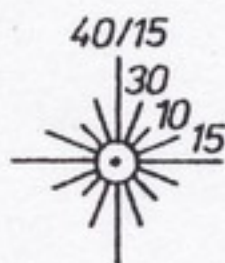
Obr. 6. Zvláštní zemnicí systém pro vertikální anténu

Při tzv. nadzemní montáži jsou radiální prvky nezbytné. Jejich délka je $\lambda/4$. Postačí 3 až 4 radiály spojené se stíněním sousého napáječe. I v tomto případě je nutné systém uzemnit. Jak ukazuje obr. 7, radiály mohou být vedeny rovnoběžně se zemí, kolmo



Obr. 7. Nadzemní montáž vertikální antény

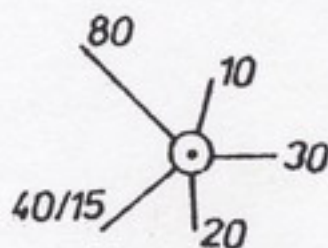
k zemi i šikmo. Na obr. 8 je radiálový systém vícepásmové vertikální antény. Používá oddělenou síť radiálů pro každé pásmo zvlášť (čtyři vodiče).



Obr. 8. Radiálový systém vícepásmového vertikálu

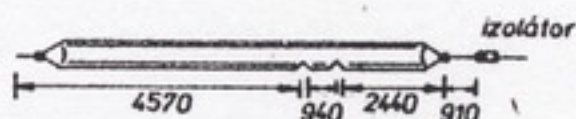
Použitá pásma 40, 30, 20, 15 a 10 m. Radiály pro 40 m jsou současně rezonanční pro 15 m, takže není třeba instalovat zvláštní vodiče pro toto pásmo. Tento systém bude postačovat i pro práci v pásmu 80 m, pokud bude umístěn nad zemí asi do výšky 14 metrů. V opačném případě postačí systém doplnit jedním radiálem pro toto pásmo. Koneckonců neuškodí, když budeme instalovat radiál pro pásmo 80 m vždy.

Obr. 9 ukazuje jednoduchý rezonanční radiální systém, využívající pouze jednoho radiálního prvku. V této podobě má anténa dosti podobný charakter vyzařování jako dipól s tím, že vyzařovací diagram obsahuje komponenty jak vertikální, tak horizontální a bude se od kruhového poněkud lišit (maximum ve směru radiálu).



Obr. 9. Jednoduchý rezonanční radiálový systém

Na obr. 10 je konstrukce multipásmového radiálu. Základ tvoří dvoulinka 300Ω o celkové délce 8 metrů. Na obou koncích jsou dráty dvoulinky spojeny pájením, jeden konec je připojen k opletení napájecího sousého kabelu, ke druhému konci připojíme vodič délky 910 mm a zakončíme izolátorem. Kóty 4570 a 2440 mm ohraničující přerušení vodiče dvoulinky zářezem. Tři až čtyři tyto radiály vytvoří systém pro pásma 80 až 10 m.



Obr. 10. Multipásmový radiál