

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

07017

Kysymys 07017 Aihealue: Radioaaltojen eteneminen

(07017) Pidät päiväyhteyksiä noin 200 - 300 km etäisyydelle. Yhteyden saamisen kannalta edullinen taajuusalue on

+	oikein	(+) 3,5 MHz
-	väärin	(-) 14 MHz
-	väärin	(-) 18 MHz
-	väärin	(-) 21 MHz
-	väärin	(-) 24 MHz
-	väärin	(-) 28 MHz

Ratkaisu:

Alle 30 MHz:in taajuuksilla radioaallot heijastuvat ilmakehän yläosassa olevasta ionosfääristä, erityisesti F-kerroksesta, jolloin pitkät, kansainväliset yhteydet onnistuvat helposti. Ionosfäärivyöhyke on noin 65 - 1000 km maanpinnan yläpuolella.

VHF-taajuudet eivät heijastu vaan menevät ionosfääriin "läpi"!

Kun radioaalto ensimmäisen kerran heijastuu takaisin maahan, jää sen "alle" kuollut alue, katve, jossa signaali ei kuulu. Tämä katve voi olla jopa 100-1500 km 10-30 MHz:n alueella kun samaan aikaan esim. 3.5 ja 7 MHz:n alueella voi pitää 200-300 km yhteyksiä.

+	oikein	(+) 3,5 MHz
----------	---------------	----------------------

Tämä väite on oikein!

Kun radioaalto ensimmäisen kerran heijastuu takaisin maahan, jää sen "alle" kuollut alue, katve, jossa signaali ei kuulu. Tämä katve voi olla jopa 100-1500 km 10-30 MHz:n alueella kun samaan aikaan esim. 3.5 ja 7 MHz:n alueella voi pitää 200-300 km yhteyksiä.

-	väärin	(-) 14 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!

-	väärin	(-) 18 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!

-	väärin	(-) 21 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!

-	väärin	(-) 24 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!

-	väärin	(-) 28 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!

Kun radioaalto ensimmäisen kerran heijastuu takaisin maahan, jää sen "alle" kuollut alue, katve, jossa signaali ei kuulu. Tämä katve voi olla jopa 100-1500 km 10-30 MHz:n alueella kun samaan aikaan esim. 3.5 ja 7 MHz:n alueella voi pitää 200-300 km yhteyksiä.