

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

07019

Kysymys 07019 Aihealue: Radioaaltojen eteneminen

(07019) HF-alueella pidettäviin kaukoyhteyksiin vaikuttaa olennaisesti radioaaltojen		
+	oikein	(+) heijastuminen ionosfääristä
-	väärin	(-) heijastumatta etenevä maa-aalto
-	väärin	(-) heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
-	väärin	(-) heijastuminen kuusta

Ratkaisu:

Alle 30 MHz:in taajuuksilla radioaallot heijastuvat ilmakehän yläosassa olevasta ionosfääristä, erityisesti F-kerroksesta, jolloin pitkät, kansainväliset yhteydet onnistuvat helposti. VHF-taajuudet eivät heijastu vaan menevät ionosfääriin "läpi"!

Radioaaltoa, joka etenee heijastumatta mistään, kutsutaan maa- eli pinta-aalloksi. Yhteyden pituus rajoittuu silloin radiohorisonttiin.

9.2 VHF- ja UHF -taajuudet:

Meteorisirona eli Meteor Scatter -yhteyksissä radioaalto suunnataan pienten meteorien ilmakehään jättämiin palojälkiin, jotka heijastavat hetken radioaaltoja. Revontuliyhteydet eli "auroora" perustuvat samantapaiseen ilmiöön, jossa revontulet toimivat "peilinä."

EME, Earth-Moon-Earth -yhteyksissä radioaalto suunnataan Kuuhun, jos-ta pieni osa heijastuu takaisin. Tähän tarvitaan suuria antenneja ja tehoja.

+	oikein	(+) heijastuminen ionosfääristä
----------	---------------	--

Tämä väite on oikein!

Alle 30 MHz:in taajuuksilla radioaallot heijastuvat ilmakehän yläosassa olevasta ionosfääristä, erityisesti F-kerroksesta, jolloin pitkät, kansainväliset yhteydet onnistuvat helposti.

-	väärin	(-) heijastumatta etenevä maa-aalto
----------	---------------	--

Tämä väite on väärä!

Radioaaltoa, joka etenee heijastumatta mistään, kutsutaan maa- eli pinta-aalloksi. Yhteyden pituus rajoittuu silloin radiohorisonttiin.

-	väärin	(-) heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
----------	---------------	--

Tämä väite on väärä!

Heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista on VHF/UHF-alueen etenemismuoto, jota HF-alueella ei toimi HF-alueella.

-	väärin	(-) heijastuminen kuusta
----------	---------------	-----------------------------------

Tämä väite on väärä!

Heijastuminen kuusta (EME) on VHF/UHF-alueen etenemismuoto, jota HF-alueella ei toimi HF-alueella.