

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

07014

Kysymys 07014 Aihealue: Radioaaltojen eteneminen

<b>(07014) VHF- ja UHF-alueilla kaukoyhteyksiä syntyy</b>		
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) troposfäärin kanavoitumisilmiön avulla</b>
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) ionosfäärin E-kerroksen tilapäisen voimakkaan ionisoitumisen avulla</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) aina ionosfäärin F-kerroksen avulla</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ionosfäärin D-kerroksen voimakkaan ionisoitumisen avulla</b>

**Ratkaisu:**

**Troposfäärissä etenemisessä kylmän ja lämpimän ilmassan väliin syntyy radioaaltoja kuljettava kerros, jolloin pitkätkin yhteydet ovat mahdollisia.**

**Sporadisessa Es -etenemisessä ilmakehässä on E-kerroksessa radioaaltoja voimakkaasti heijastava keskus, joka syntymekanismi on epäselvä.**

**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 ionosfäärin "läpi!"**

**D-kerros on 50...90 km korkeudella. D-kerroksessa tapahtuu suurin vaimeneminen. Erityisesti keskiaallot (mm. 160 m) imeytyvät kerrokseen pääsemättä takaisin maan pinnalle. Syynä on voimakas absorptio.**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) troposfäärin kanavoitumisilmiön avulla</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on oikein!**

**Troposfäärissä etenemisessä kylmän ja lämpimän ilmassan väliin syntyy radioaaltoja kuljettava kerros, jolloin pitkätkin yhteydet ovat mahdollisia.**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) ionosfäärin E-kerroksen tilapäisen voimakkaan ionisoitumisen avulla</b>
----------	---------------	--

**Tämä väite on oikein!**

**Sporadisessa Es -etenemisessä ilmakehässä on E-kerroksessa radioaaltoja voimakkaasti heijastava keskus, joka syntymekanismi on epäselvä.**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) aina ionosfäärin F-kerroksen avulla</b>
----------	---------------	--

**Tämä väite on väärä!**

**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 ionosfäärin "läpi!"**

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) ionosfäärin D-kerroksen voimakkaan ionisoitumisen avulla</b>
---	---------------	---

**Tämä väite on väärä!**

**D-kerros on 50...90 km korkeudella. D-kerroksessa tapahtuu suurin vaimeneminen. Erityisesti keskiaallot (mm. 160 m) imeytyvät kerrokseen pääsemättä takaisin maan pinnalle. Syynä on voimakas absorptio.**