

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

07010

Kysymys 07010 Aihealue: Radioaaltojen eteneminen

| | | |
|---|---------------|---|
| (07010) Haluat saada kaukoyhteyksiä 144 MHz:n alueella. Yhteyksien saamiseksi voit | | |
| + | oikein | (+) pitää EME-yhteyksiä |
| + | oikein | (+) hyödyntää erilaisia troposfäärisiä etenemismuotoja |
| + | oikein | (+) hyödyntää sporaadisen E:n aiheuttamaa heijastusta |
| - | väärin | (-) hyödyntää F-kerroksen heijastumia |

Ratkaisu:

EME, Earth-Moon-Earth -yhteyksissä radioaalto suunnataan Kuuhun, josta pieni osa heijastuu takaisin. Tähän tarvitaan suuria antennoja ja tehoja ja onnistuu vain VHF/UHF-taajuuksilla.

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 ionosfääriin "läpi!"

| | | |
|----------|---------------|----------------------------------|
| + | oikein | (+) pitää EME-yhteyksiä |
|----------|---------------|----------------------------------|

Tämä väite on oikein!

EME, Earth-Moon-Earth -yhteyksissä radioaalto suunnataan Kuuhun, josta pieni osa heijastuu takaisin. Tähän tarvitaan suuria antennoja ja tehoja ja onnistuu vain VHF/UHF-taajuuksilla.

| | | |
|----------|---------------|---|
| + | oikein | (+) hyödyntää erilaisia troposfäärisiä etenemismuotoja |
|----------|---------------|---|

Tämä väite on oikein!

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

| | | |
|----------|---------------|--|
| + | oikein | (+) hyödyntää sporaadisen E:n aiheuttamaa heijastusta |
|----------|---------------|--|

Tämä väite on oikein!

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

| | | |
|----------|---------------|--|
| - | väärin | (-) hyödyntää F-kerroksen heijastumia |
|----------|---------------|--|

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!