

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

07028

Kysymys 07028 Aihealue: Radioaaltojen eteneminen

(07028) Tärkein HF-alueella pidettäviin yhteyksiin vaikuttava tekijä on radioaaltojen heijastuminen

+	oikein	(+) F2-kerroksesta
-	väärin	(-) E-kerroksesta
-	väärin	(-) D-kerroksesta
-	väärin	(-) revontulista

Ratkaisu:

Ionosfääri jakautuu kolmeen kerrokseen (D, E ja F), joista ylin F-kerros heijastaa HF-aaltoja.

F-kerros on yöllä yhtenäinen 250...350 km korkeudella. Se jakautuu päivällä kahdeksi eri kerrokseksi: F1-kerros on 140...250 km ja F2-kerros 250...350 km.

E-kerros esiintyy 80...100(-140) km korkeudella. Eräissä tapauksissa kesäaikaan VHF-aallot saattavat heijastua tilapäisesti ionisoituneesta E-kerroksesta ns. Es-etenemisenä. HF-aaltoihin E-kerros ei vaikuta.

D-kerros on 50...90 km korkeudella. D-kerroksessa tapahtuu suurin vaimeneminen. Erityisesti keskiaallot (mm. 160 m ja 80 m) imeytyvät kerrokseen pääsemät-tä aina takaisin maan pinnalle. Syynä on voimakas absorbtio.

VHF/UHF-alueella 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."

+	oikein	(+) F2-kerroksesta
----------	---------------	-----------------------------

Tämä väite on oikein!

Ionosfääri jakautuu kolmeen kerrokseen (D, E ja F), joista ylin F-kerros heijastaa HF-aaltoja.

F-kerros on yöllä yhtenäinen 250...350 km korkeudella. Se jakautuu päivällä kahdeksi eri kerrokseksi: F1-kerros on 140...250 km ja F2-kerros 250...350 km.

-	väärin	(-) D-kerroksesta
----------	---------------	----------------------------

Tämä väite on väärä!

D-kerros on 50...90 km korkeudella. D-kerroksessa tapahtuu suurin vaimeneminen. Erityisesti keskiaallot (mm. 160 m ja 80 m) imeytyvät kerrokseen pääsemät-tä aina takaisin maan pinnalle. Syynä on voimakas absorbtio.

-	väärin	(-) E-kerroksesta
---	---------------	----------------------------

Tämä väite on väärä!

E-kerros esiintyy 80...100(-140) km korkeudella. Eräissä tapauksissa kesäaikaan VHF-aallot saattavat heijastua tilapäisesti ionisoituneesta E-kerroksesta ns. Es-etenemisenä. HF-aaltoihin E-kerros ei vaikuta.

-	väärin	(-) revontulista
---	---------------	---------------------------

Tämä väite on väärä!

Revontuliyhteydet eli "auroora" perustuvat ilmiöön, jossa revontulet toimivat "peilinä." Revontulia voi käyttää vain VHF/UHF-alueen etenemisessä.