

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

07025

Kysymys 07025 Aihealue: Radioaaltojen eteneminen

(07025) UHF-alueella pidettäviin radioyhteyksiin vaikuttavia tekijöitä ovat			
+	oikein	(+)	radiosignaalin heijastumatta etenevä maa-aalto
+	oikein	(+)	käytettävissä olevat antenniratkaisut
+	oikein	(+)	radioaaltojen heijastuminen kuusta
-	väärin	(-)	aurinkopilkkujen vaihtelut

Ratkaisu:

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

VHF/UHF-taajuuksilla käytettävissä olevilla antenniratkaisuilla on suuri merkitys erityisesti kaukoyhteyksien saamiseen.

+	oikein	(+)	radiosignaalin heijastumatta etenevä maa-aalto
---	--------	-------	------------------------------------------------

Tämä väite on oikea!

Radioaaltoa, joka etenee heijastumatta mistään, kutsutaan maa- eli pinta-aalloksi. Yhteyden pituus rajoittuu silloin radiohorisonttiin. Maa-aalto siis vaikuttaa yhteyteen.

+	oikein	(+)	käytettävissä olevat antenniratkaisut
---	--------	-------	---------------------------------------

Tämä väite on oikea!

VHF/UHF-taajuuksilla käytettävissä olevilla antenniratkaisuilla on suuri merkitys erityisesti kaukoyhteyksien saamiseen. Toki pienellä antennilla saa yhteyksiä lähelle, isolla antennilla kauemmas.

+	oikein	(+)	radioaaltojen heijastuminen kuusta
---	--------	-------	------------------------------------

Tämä väite on oikea!

EME, Earth-Moon-Earth -yhteyksissä radioaalto suunnataan Kuuhun, josta pieni osa heijastuu takaisin. Tähän tarvitaan suuria antennoja ja tehoja. Vaikka EME-työskentely ei ole tavallisin tapa pitää radioyhteyksiä, on se kuitenkin mahdollinen tapa pitää yhteyksiä. EME-yhteyksiä on käytännössä mahdollista pitää vain VHF-, UHF- ja sitä korkeammilla taajuuksilla.

-	väärin	(-)	aurinkopilkkujen vaihtelut
---	---------------	--------------	-----------------------------------

Tämä väite on väärä!

Ionosfäärin "kunto" vaihtelee vuorokauden ja vuodenaikojen mukaan ja eniten auringonpilkkujen määrän mukaan. Koska VHF/UHF-taajuudet eivät käytä hyödykseen auringonpilkkuja ja ionosfääriä, tämä väite on väärä.