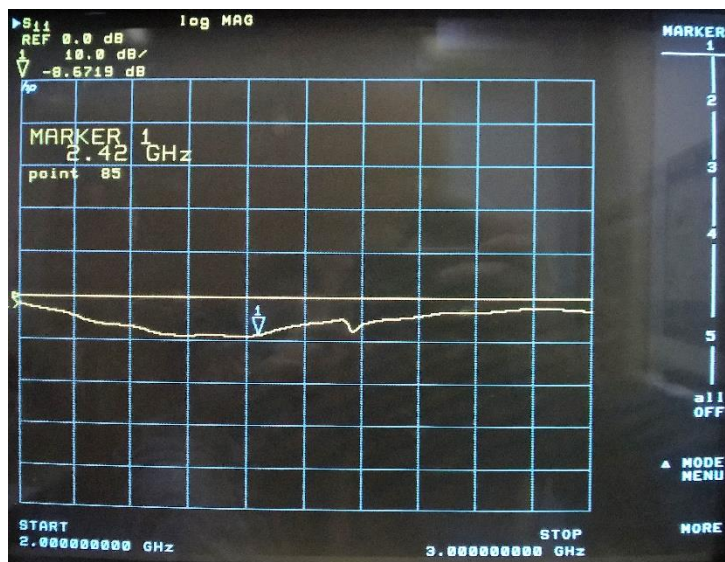
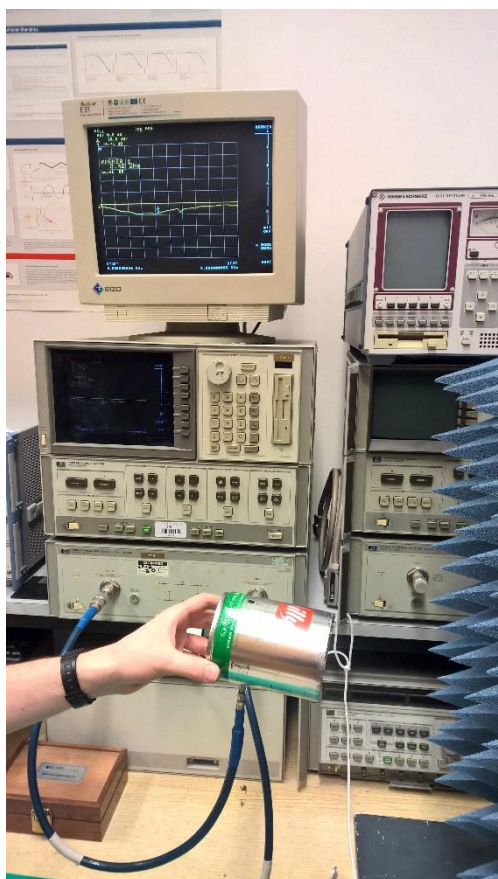


Meritve domačih anten

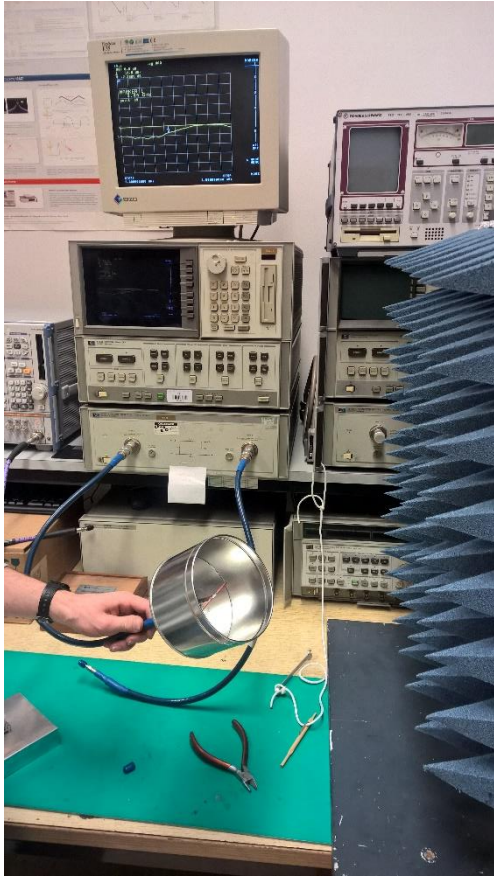
Primož Kočevar

Rezultati meritev domačih anten, ki smo jih izvedli s pomočjo asistenta Petra. Poročilo je sestavljeno večinoma iz slik, ki povejo največ, poleg dodatnih komentarjev. Podrobnejših opisov merilne opreme in njene postavitve nisem prilagal, saj je Peter rekel naj pošljemo samo povzetek rezultatov.

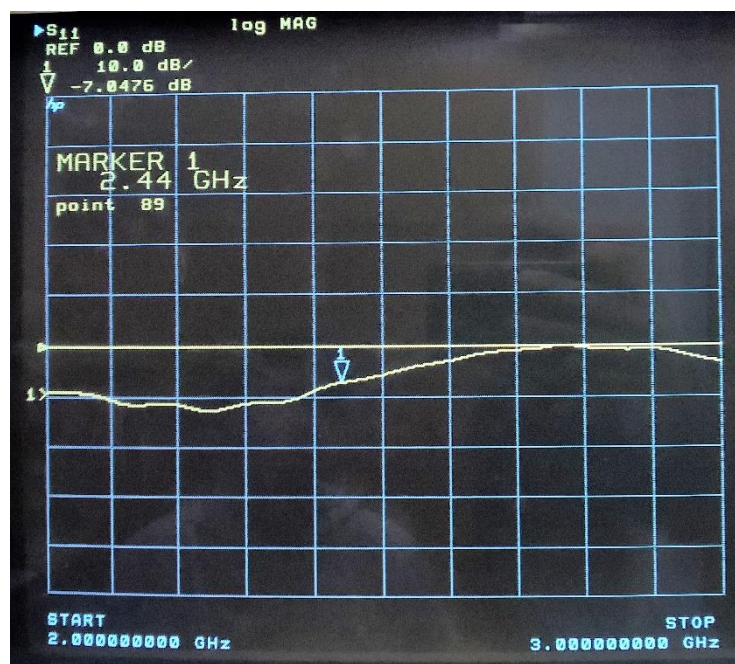
Meritve prilagojenosti

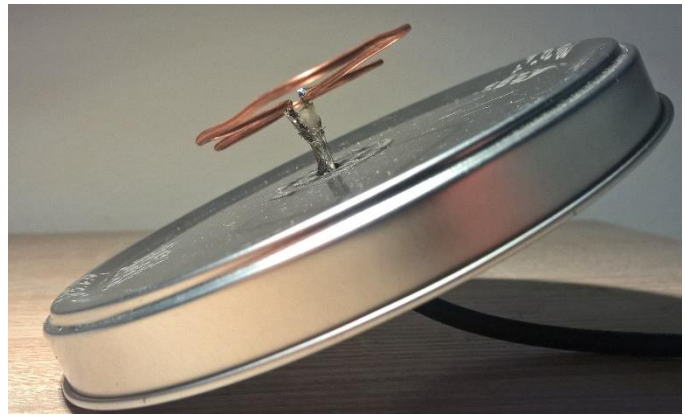
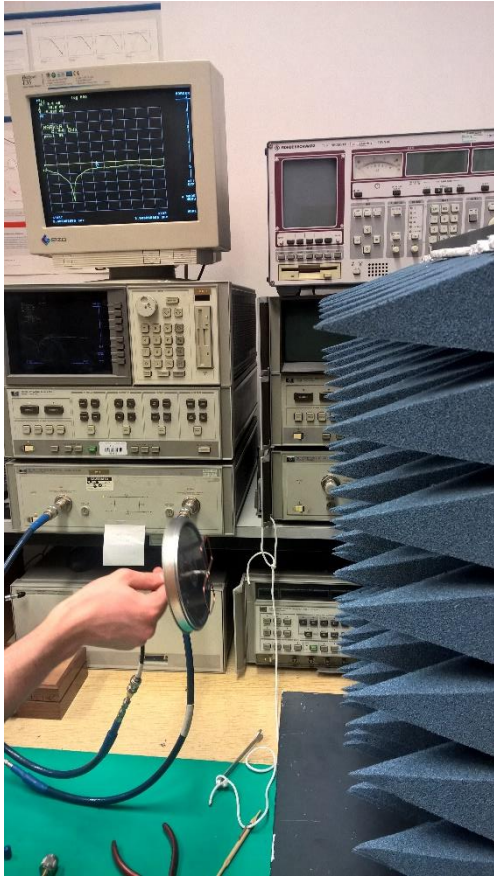


Meritve prilagojenosti Coffe Can antene pri kateri smo odrezali rob, ki je bil preveč zavrt. Skrajšal sem tudi monopol in tako prilagodil anteno za višje frekvence. Ugotovil sem tudi, da je antena najbolj prilagojena v željenem frekvenčnem področju, ko sploh ne uporabim vijaka za popraviljanje impedance antene.

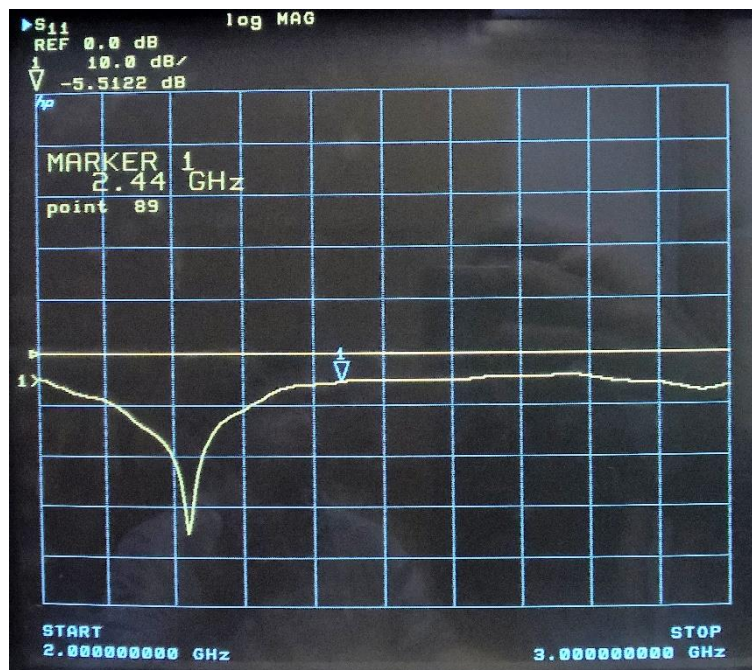


Meritev prilagojenosti CUP DIPOLE anten, ki ima narejen tudi balun s pomočjo UT-141 kabla (<http://lea.hamradio.si/~s53mv/wumca/cup.html>). Antena ni še optimalno prilagojena, saj nima željene odbojnosti. Pri tej anteni sem popravil povezavo konektorja in konzerve tako, da sem dodatno zalil povezavo s cinom. Dipol antene pa bo bilo potrebno še malce skrajšati za boljše rezultate, saj je vidno da je antena boljše prilagojena za malce nižje frekvence. Izmeril sem tudi sam dipol brez konzerve, ki je bil zelo dobro prilagojen (-35dB) za malce nižje frekvence okoli 2,2 GHz, kar pa ni vidno na tej meritvi.





Double Quad antenna je bila narejena bolj za hec in zabavo kot zares. Vseeno pa nam nudi potencialno zelo dobro prilagojenost, le če bi mi uspelo premakniti očitni minimum odbojnosti na višjo frekvenco. Če vzamemo v roke kljunasto merilo, hitro opazimo vzrok tega, saj je narejena osmica za kakšen milimeter prevelika od željene. Tudi to napako bom enostavno odpravil ter naredil kar novo osmico, ki bo dimenzijsko boljše oblikovana in jo enostavno zamenjal.

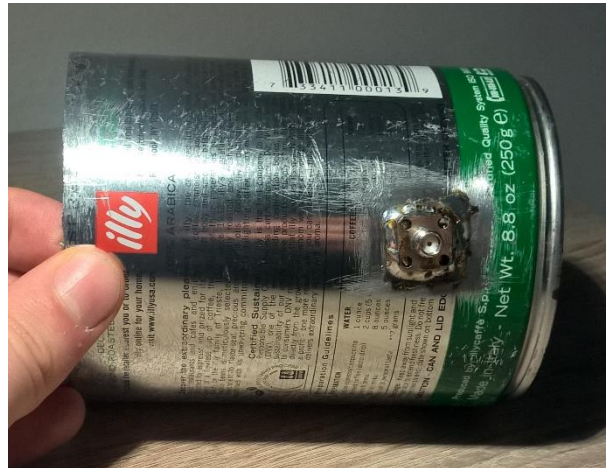
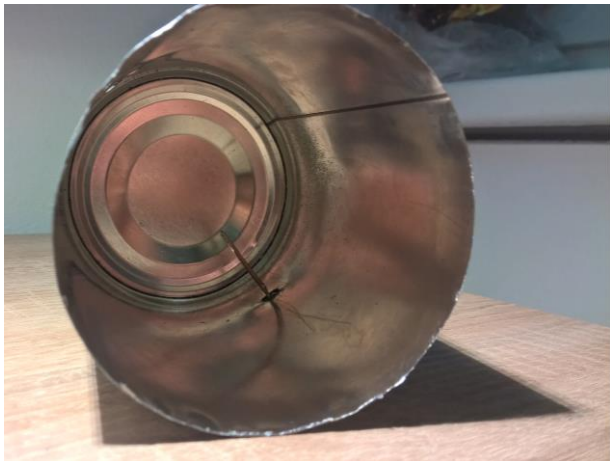


Meritev smernega diagrama

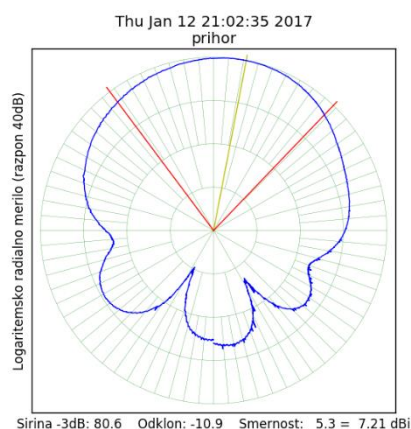
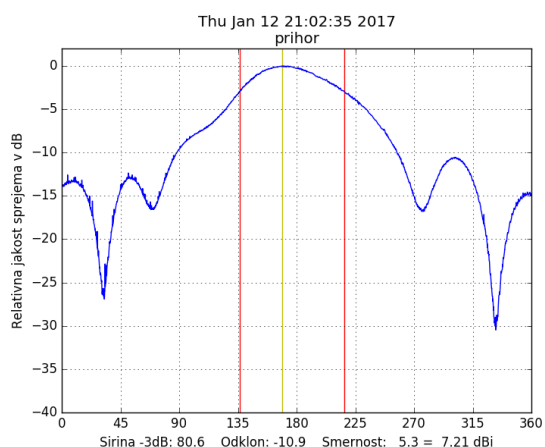


Izmerjeno slabljenje kabla in konektorjev do merjene antene na vrtiljaku je približno 1dB.

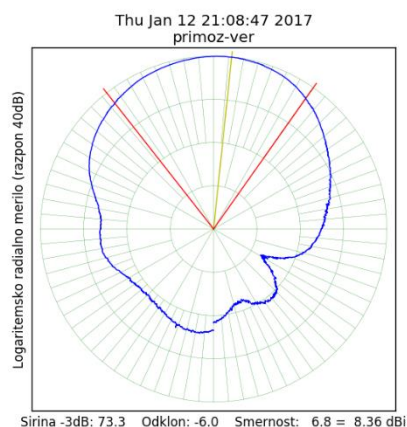
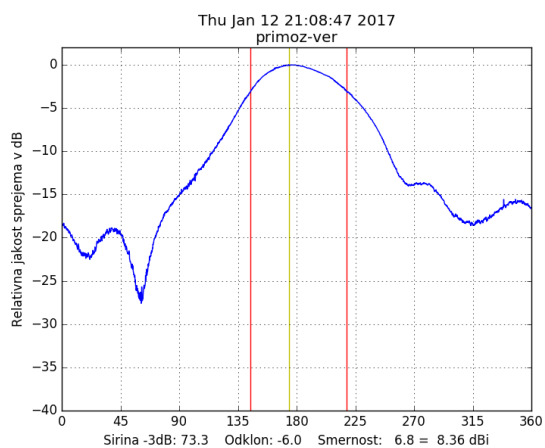
Meritev smernega diagrama COFFE CAN antene



Horizontalna polarizacija, D=7.21dBi



Vertikalna polarizacija, D=8.36dBi



Ob upoštevanju vseh naštetih ukrepov da moja Coffe Can antena iskane smerne diagrame in smernosti. Preizkusil sem jo tudi doma, kjer jo potrebujem za povečanje signala v določenem delu hiše in prav lepo služi temu namenu, kjer je signal približno 15 dB boljši v primerjavi s klasično GP anteno.

Komentar

Naredil sem tri antene, od katerih mi je smerni diagram uspelo pomeriti le Coffe Can anteni. Za druge meritve smernih diagramov mi je na žalost zmanjkalo časa, vendar nameravam te meritve opraviti v prihodnosti, ko izvedem še par omenjenih popravkov, saj me zelo zanima kakšne smerne diagrame lahko dosežem.