

Algajale ufoloogile (Kontakti otsimas) osa 2 Ufoskoop

Tuleb välja, et Maarjamaa sügavsinises taevas lendab igasugu imelikke asju. Sealt võib leida mitme riigi lennukeid (kas ka vangidega pardal, jääb meile ilmselt teadmata). Vahest satub mõni nohune part üle lendama, või siis eksib üksik lärmakas reaktiiv-rahutuvi siia kolkasse. Kuid ajuti võib näha midagi tõeliselt põnevat.

"Umbes 300 m kõrgusel meie peade kohal oli musta värvi objekt. Vaade oli vapustav ja enneolematu ! Tema kõhu all oli kollastest tuledest suur rist ja teda ümbritses valge halo. Peale viieminutilist vaatamist hakkas objekt tankimootorile sarnast heli tehes liikuma aeglaselt üles lääne suunas ja kadus" (<http://www.hiiumaa.ee/~tarmisto/ufo1/>).

Nii kirjeldas oma kohtumist Tundmatuga 26. jaanuaril 1998 üks pealtnägija. UFO-t nähti siinsamas pealinna tuledesära lähedal – Harutee ristil (27 km Tallinnast).

UFOde nägijaid on läbi aegade olnud tohutult palju. Enamikku nähtust saab lihtsalt seletada kuid mitte kõiki juhtumeid ei anna ajada miraažide, Elmo tuled vms kraesse. Kuidas võiks nähtud veidrat valguseffekti eristada kindlasti looduslikku päritolu nähtusest, nt. halost ?

100% kindlat valemit ei ole, kuid „maist päritolu UFO“ puhul on tema heledus enamasti konstantne või, kui muutubki, siis aeglaselt. Kui aga salapärane virvatuluke vilgub kiiresti, on tõenäoliselt tegu... mõne liinilennuki tuledega. Vilkumist ehk modulatsiooni tiba peenemas kõnepruugis ei ole alati silmaga näha (laelamp ju ka plingib 100 korda sekundis!). Silm on aeglane ja laseb end igal sammul ja igast reklaamist petta, kõrv on märksa etem instrument. Teemegi siis „UFOde“ tuled võimaliku värelemise kuuldavaks! Selleks tuleb valgus muuta elektrisignaaliks (nt. fotodiodiga) ja teda tibake võimendada. Lihtne? Ega's midagi, kolb sooja!

UFOskoop on ülilihtne vidin, tema ehitamiseks on vaja vaid ühte operatsioonvõimendit, fotodiodi või -transistori ja mõned takistid/kondensaatorid. Maketi kokku monteerimisele kulub kümnekond minutit ja eurotoetust pole uuringu jaoks taotleda samuti tarvis – saab hakkama alla 50 rahase eelarvega.

Skeem

Nagu alati, kipuvad head mõtted tulema valesse pähe ;) . Nii ka seekord: skeem on pärit aadressilt <http://www.amasci.com/freenrg/ufoscope.html> .

Vaadeldava objekti heleduse muutumise teisendab elektrisignaaliks robotiehitajate vana tuttav: fotodiod D1 (vt. skeemi). Diod on lülitatud skeemi takistina s.t. valgustades tema takistus väheneb ja järelikult pinget takistil R1 (seda kutsutakse diodi koormustakistik) kasvab. Kasulik signaal on üsna nõrk – mõned millivoldid kuni mõned kümned millivoldid. Kõrvaklappide jaoks natuke vähe. Võhma annab juurde võimendi mikroskeem U1. Takisti R2 määrab tema võimenduse ehk selle, kui nõrku signaale me veel kuuldavaks teha saame. R3 ja R4 määravad skeemi tööpunkti – kivi väljundisse peab tekkima pool toitepingest (nt. 9V patarei puhul 4,5V). Kondensaator C2 ei lase sedasama poolt toitepinget kõrvaklappide kahjustama, läbi tuleb vaid heli.

Sarnase otstarbega on kondekas C1 skeemi sisendis. Ta väldib võimendi töörežiimist välja minemise kui ufoskoobi mingile väga heledale objektile (nt. Päike) suunamine. Muide, Päikest ja muid sarnaseid valgusallikaid vaadeldes peab olema ettevaatlik. Isegi päris astronoomid saavad oma teleskoobiga Päikest vaadata vaid 2 korda – ühe ja siis teise silmaga. Edasi peab igavese

pimedusega harjuma!

Ja lõpuks – kondensaator C3 sunnib skeemi enam-vähem normaalselt töötama ka siis kui patarei juba tühjavõitu. Ilma C3-ta tekiks sel juhul kõrvaklappidesse kõrgetooniline vile või ragin – skeem läheb võnkuma.

Monteerisin vidina kokku ajutisele makettplaadile. Tõsisemat konstruktsiooni pole vast mõtet ehitama hakata sest UFOvaatlejate palgad pole just kõige konkurentsivõimelisemate killast.

Huvitavad vaatlusobjektid

Skeemi testimiseks sobib igasugune lae- või laualamp. Suunates fotodiodi lambile peab kõrvaklappidesse tekkima madalatooniline urin – see tuleb vooluvõrgu sagedusest 50 Hz. Järelikult peab lamp vilkuma sama kiiresti (tegelikult kaks korda kiiremini – miks?) Aga mispärast hoopis heledam halogeentuluke vannitua laes märksa vaiksemalt uriseb? Seepärast et tema hõõgniidi inertis on suurem ja heledus ei jõua nii energiliselt kõikuda.

Hoopis huvitavat vilinat ja raginat tekitab arvuti monitor või teleka helesinine ekraan. Seda efekti saaks kasutada monitori laotussageduse mõõtmiseks. Pisike PIC vahele ja salapärased hertsid on kohe teada ilma kaableid ümber ühendamata!

Järgnevalt võtame käsile autod akna taga. Tegelikult ei tohiks autolambid ufoskoobis mingit häält tekitada sest nad saavad oma energia alalispingena akult. Reaalsus üllatab alati – vaadates (kuulates) liikuva sõiduki tulesid läbi ufoskoobi kuuleb omapärast müra mis meenutab veidi sõidu häält. Põhjus on selles et igasugusel maanteel rappudes hakkavad ka tuledes olevate pirnide hõõgniidid vibreerima. Meie teedel veel eriti ägedasti...

Kurvasilmsetel ksenoontuledel aga...aga kuulake parem ise.

Pöörame pilgu taevasse. Lennukite tuled helisevad sagedusega 400Hz (või 800 Hz) sest nende pardavõrgu sagedus on just selline. See on ka arusaadav – kõrgemasageduslikud trafod kaaluvad märksa vähem kui 50 Hz kobakad. Muide, sama sagedusega vile kostab pardal valjuhäälditest millede kaudu kapten reisijatele lennu andmeid teatab.

Tiibade otsas olevad lambid vilguvad – kuuleme samas taktis plõksumist.

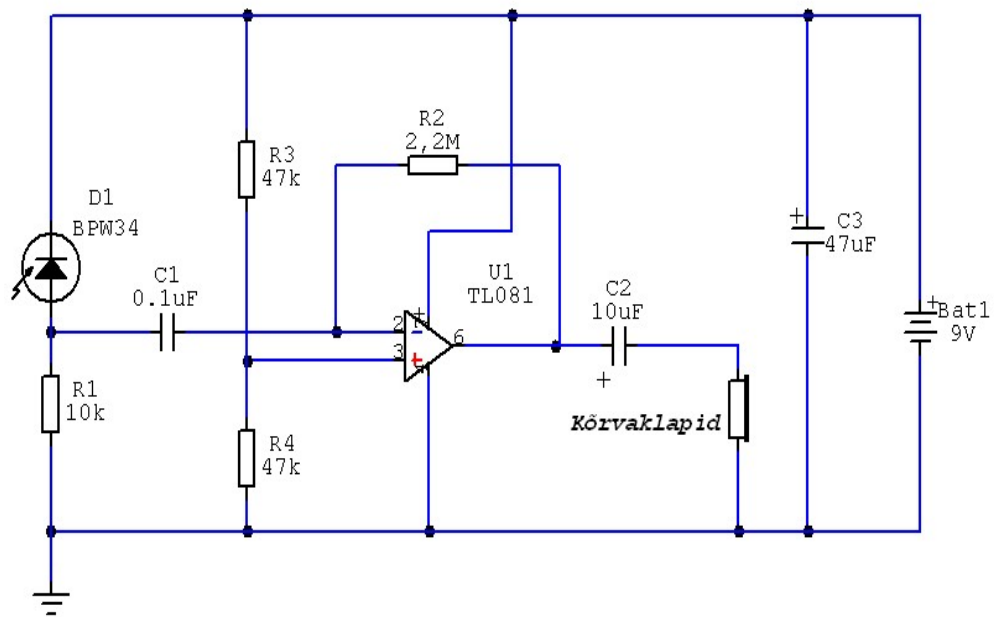
Kui ufoskoop tuli välja eriti hea ja vähese omamüraga, proovime võimendust tõsta (suurendada takistit R2) ja monteerime fotodiodi binokli või, veel parem – teleskoobi okulaari taha. Nüüd saab vaadata meie lähemaid naaberplaneete ja ehk ka kaugemaid kosmilisi objekte (ja pidage siis meeles et inimesel on vaid 2 silma....).

Mismoodi kõlab põlev küünal? Aga kaugel sidesatelliit? Ja miks tollelt valgustäpilt roppu sõimu kuulda on?

Älou ja head vaatlemist!

/Felch

felch@staff.ttu.ee



„Ufoskoobi“ elektriskeem