

Zabawy w hydraulika

Właściwie zabawa w antenę powinna się sprowadzać do rozpięcia odpowiednich drutów między odpowiednimi punktami. Też tak myślałem, ale okazało się, że kanalizacja i wodociągi mają tu istotne znaczenie. Dlaczego?

Było to tak.

Warunki uniemożliwiały mi powieszenie pełnego dipola na 80m, przypadkowy longwire powoli przestawał mnie cieszyć i trzeba było pomyśleć o czymś sensowniejszym.

Wbrew moim przekonaniom zaczęła mi po głowie chodzić rozpacзлиwa myśl o W3DZZ albo G5RV. Na szczęście w porę przyszło otrzeźwienie i powrót do postanowienia, że ponieważ tych anten nienawidzę jak zup owocowych to ich robić nie będę.

Należę do ludzi, którzy skarżą się znajomym na swoje problemy i w bezlitosny sposób zmuszają ich do kombinowania toteż nie zdziwiłem się wcale gdy zaczął mnie Andrzej SP9DFH, którego wiedza zawsze mnie deprymowała (w końcu naukowiec ;-)

i stwierdził – „nie kombinuj – zrób kłona”

-Jakiego kłona? - Spytałem zaciekawiony

- Mojego – powiedział Andrzej i zostawił mnie z rozdziawioną gębą, zastanawiającego się na jaką cholerę mi kłona DFH. Oczywiście przemknęła mi przez głowę myśl, że nieźle by było trzymać kłona Andrzeja w szafce, który na poczekaniu rozwiązywał by moje techniczne problemy.

Okazało się jednak, że model do klonowania nazywał się W375.

Zgrabna dwupasmowa drutowa antenka z trapami, sensownie skrócona pracująca w paśmie 80m i 40m. No i to co było ważne – długość anteny wynosiła 26 metrów. Coi ważniejsze – sprawdzona.

Dokładnie to, czego mi trzeba było. Z badań wynikało, że trapy to w rzeczywistości cewki o indukcyjności 78mikroHenrów, co mnie ucieszyło niezwykle, bo wykonanie czegoś takiego wydawało się banalne.

I tu zaczyna się hydraulika. Karkas do cewek zrobiłem z szarej rury kanalizacyjnej o średnicy 50mm, do środka wsadziłem im wodociągową rurkę PCV 16x2.7. skręciłem to wszystko wstępnie śrubami M5 i porobiłem niezbędne otworki. Do obliczenia uzwojeń wykorzystałem niezastąpiony Ring Core Calculator, który wytłumaczył mi łopatologicznie ile zwojów powinienem nawinąć.

Pozostała kwestia drutu. Tutaj z pomocą przyszło mi zaprzyjaźnione złomowisko, gdzie wyszabrowałem za piwo dwa bendixy od Starowskich rozruszników i już po chwili byłem właścicielem pięknego podwójnie emaliowanego drutu nawojowego jedynie słusznej średnicy. Dodam, że okazało się, że do nawinięcia dwóch trapów potrzebny jest jeden elektromagnes. Wystarcza na styk ☺

Nawijanie dużej średnicy grubym drutem to raczej zabawa, po paru chwilach cewki były nawinięte. Na końcach uzwojeń (po przewleczeniu przez dziurki) przylutowałem oczka lutownicze, które nałożyłem na uprzednio wkręcone śruby M5.

Pozostała kwestia Baluna – zrobiłem go za radą Wojtka sp9p jako current balun, przewlekając (jego rękami) kilka zwojów porządnego teflonowego koncentryka przez dwa połączone „zębatymi” opaskami toroidy.

Obudową baluna został kolejny element hydrauliczny – Mufa kanalizacyjna 50mm z dwoma zatyczkami. Jedna z zatyczek została przykręcona do kawałka rury wodociągowej (PVC 16x2,7). W drugiej zatyczce (dolnej) umieściłem gniazdo UC1.

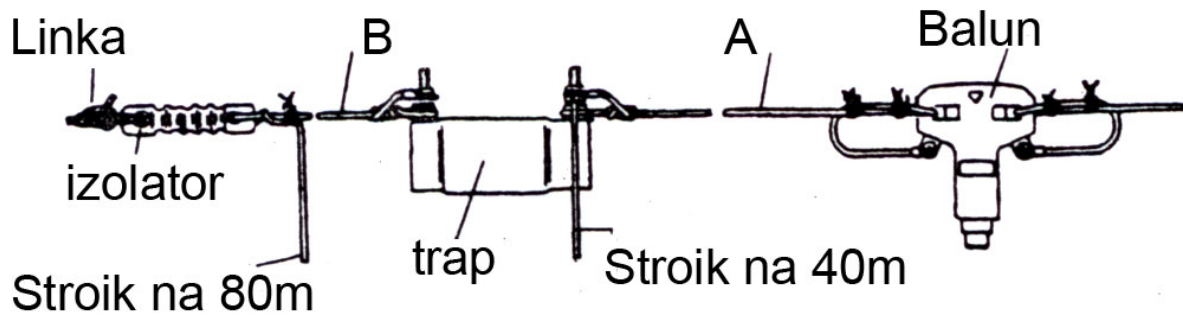
Część drutowa zrobiona jest z PKLki, która spisuje się znakomicie. Końce PKL zostały też zaopatrzone w oczka a miejsca lutowania zabezpieczyłem koszulkami termokurczliwymi.

Podobnie przygotowane są wąsy do strojenia anteny na 40m. Właśnie – antenę stroi się najpierw na 80m przycinając końcówki (4kHz/cm) a następnie na 40 docinając „wąsy” przy trapach. (7kHz/cm)

Właściwie to tyle, jeżeli chodzi o opis techniczny, resztę pokażą zdjęcia i rysunki – a jeżeli coś jest jeszcze niejasnego, to postaram się je wyjaśnić.

Wymiary (ordynarnie zerzniete z oryginalnej instrukcji)

Uwaga, to są długości linki antenowej, którą należy sobie dociąć. To NIE są odległości pomiędzy np. balunem i trapem.



Odcinek A - **10,95m**

Odcinek B – razem ze stroikiem na 80m - **2,9m**

Stroik na 80m – uwaga to jest element odcinka A **55cm**

Stroik na 40m - **40cm**



Czas na podsumowanie.

Antena wylądowała w końcu w SP9PDF, bo była tam bardziej potrzebna niż mnie. Pracuje z TS440 i automatyczną skrzynką. Stoi się bezproblemowo na obu pasmach. Oczywiście trzeba pamiętać, że karą za skrócenie anteny jest zwężenie jej pasma, ale jak się okazało nie stanowi to większego problemu. Zarówno skrzynka TS'a jak i skrzynka Marcina SP5JNW radzą sobie bezproblemowo. Oczywiście na 40m antena jest pełnym dipolem, więc tutaj nie ma żadnego problemu tym bardziej, że czterdziestka jest pasmem stosunkowo wąskim. Zachowanie anteny zależy (jak zwykle) od tego gdzie i jak wisi – w końcu to nie żadne чудо – tylko zwykły dipol.

Ja ją powiesiłem jako inverted V nad dachem z mocowaniem baluna około 8m nad jego powierzchnią i końcami ok. 1,5 m nad płaszczyzną dachu. W takiej konfiguracji, z bliską ziemią antena „wali w sufit” i nadaje się do łączności krajowych i europejskich. Powieszona między budynkami będzie z pewnością pracowała z niższymi liskami, i da się popracować Dxowo. Nawet teraz, pomimo niekorzystnej lokalizacji da się Japonię i Stany zrobić (100W)

Dziękuję Andrzejowi SP9DFH za pomysł i opis do sklonowania, Frankowi B. i Andrzejowi SP9ENO za łożenie po wietrznym dachu i robienie zdjęć i „last but not least” Ani SQ9JKQ za nieocenioną pomoc w wieszaniu anteny.

A w następnym odcinku postaram się napisać trochę o jakimś Buxtonie, człowieku dociekliwym – czyli czym są „*Dominant-Element-Principle Loaded Dipoles* „ –a po naszymu: „Jak zastąpić W3DZZ czymś lepszym”.

