

HAMÍK už je známý i v Polsku

V polském radioamatérském časopise **Świat Radio**, v prosincovém čísle, vyjde celostránkový článek, věnovaný knížkám HAMÍK ►

Dotisk knížek HAMÍK je již na cestě!

Takže na všechny zájemce se ještě do Vánoc dostane.

Knížky HAMÍK, oba díly, objednávejte na dpx@seznam.cz částku 230 Kč za jeden díl uhradte na účet č. 3123029173/0800. Do zprávy pro příjemce napište, co objednáváte a svoji adresu.

Vánoce se blíží, kupte svým bližním skvělý dárek: dvojici knížek HAMÍK!



Podstaty elektroniky i radiotechniky dla dzieci i młodzieży

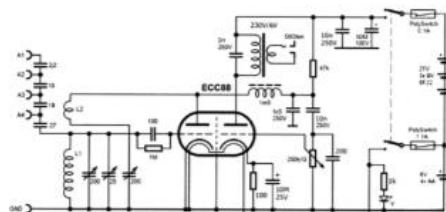
Hamík, część I i II



W tym roku w Czechach ukazała się dwuczęściowa książka zatytułowana *Hamík*, popularyzująca krótkofalarstwo oraz elektronikę wśród dzieci i młodzieży. Autorem *Hamika* jest Petr Prause OK1DPX wraz z kilkudziesięcioma współpracownikami.

Nazwa książki pochodzi od terminu *ham* (krótkofalowiec), używanego na całym świecie. Hamík jest zatem młodym człowiekiem, zaczynający swoją przygodę z radioamatorstwem, pragnącym zdobyć licencję krótkofalarską uprawniającą do pracy na pasmach amatorskich. Z pierwszych stron książki dowiadujemy się, że krótkofalarstwo to interesująca hobby, które może odciągnąć dzieci i młodzież od negatywnych wpływów (narkotyki, alkoholizm, przestępczość, hazard, wandalizm...) i poprowadzić młode talenty do kreatywnej techniki poprzez interesujące zajęcia i naukę. To wszechstronne radiowe hobby może mieć wpływ na wybór szkół przez młodzież, a w konsekwencji powiększenie grona zawodowców technicznych. Idealnie byłoby, aby zdobyty potem zawód stał się jednocześnie hobby na całe życie.

Autor *Hamika*, Petr Prause, a także doświadczeni współpracownicy od wielu lat zajmują się popularyzacją elektroniki, radiotechniki i pokrewnych nowoczesnych



Rys. 1. Schemat lampowego odbiornika reakcyjnego

dziśnin informatyki. Prezentowane książki są dziełem wizjonerskim i nie można ich traktować jak encyklopedii. Zawierają one obraz teraźniejszości, podążający za najnowszymi trendami rozwoju elektroniki i radiotechniki, a nawet podstawy matematyki, przedstawione w sposób bezstresowy.

Podano porady, jak i gdzie zdobyć dzieci, jak się nimi opiekować i jak nauczyć je obsługiwać radio oraz jak dobrać antenę do pierwszych eksperymentów radiowych. Cenną właściwością książek są liczne ilustracje, schematy i opisy konstrukcji. Wśród opisów budowy najprostszych i nieco bardziej skomplikowanych urządzeń nadawczo-odbiorczych oraz pomocniczych (odbiorniki, nadajniki, transceivery, anteny...) znajdują się konstrukcje z zastosowaniem mikrokontrolerów, w tym modułów Arduino.

Na **rysunku 1** jest pokazany jeden z zamieszczonych w I części książki schematów lampowych odbiorników reakcyjnych. W układzie pracuje podwójna trioda ECC88, gdzie lewa połówka lampy pracuje jako detektor z reakcją, a prawa jako wzmacniacz małej częstotliwości, w którym siła głosu jest ustawiana potencjometrem 200 k. Częstotliwość odbioru w zakresie od 5,8 MHz do 7,5 MHz jest regulowana za pośrednictwem kondensatora zmiennego 200 pF dołączanego równolegle do cewki L1.

Drugi kondensator zmienny 200 pF służy do ustawienia poziomu dodatniego sprzężenia zwrotnego (reakcji), dzięki której następuje odłumienienie obwodu wejściowego i w efekcie wzrost czułości odbiornika. Poprzez eksperymenty dobór reakcji można uzyskać odbiór sygnałów telegra-

ficznych CW oraz fonicznych AM, w tym także SSB w paśmie 40 m.

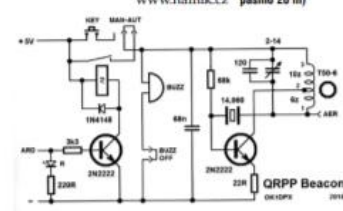
Na **rysunku 2** jest pokazany jeden z zamieszczonych w II części książki schematów nadajników QRP.

Jest to beacon (radiolarnia) na częstotliwości 14,060 MHz emitująca sygnały telegraficzne, przydatne między innymi do sprawdzania propagacji w paśmie 20 m. Jest to w zasadzie generator kwarcowy, który jest sterowany poprzez zasilanie z modułu Arduino.

Oprócz tak prostych rozwiązań mininadajników II część książki zawiera inne przydatne konstrukcje z zastosowaniem modułów Arduino, w tym klucze telegraficzne Morse'a, OctopusLAB. Są też opisy zawodów i spotkań, a także podstawowe informacje o łowach na lisa. Pod koniec tej części znajdują się zadania z podstaw elektroniki i radiotechniki przydatne osobom przygotowującym się do zdobycia uprawnień (licencji) do pracy na pasmach amatorskich.

Hamík powinien znaleźć swoje miejsce w kolech zainteresowań i jest polecany nie tylko dla młodych majsterkowiczów, ale także dla wszystkich zainteresowanych pracą z młodzieżą, szczególnie w klubach łączności.

www.hamik.cz



Rys. 2. Schemat nadajnika QRP (radiolarnia na pasmo 20 m)

Projekt TALENT HAMÍK

Na účtu HAMÍK, po odpočtu nákladů na tisk a poštovní knížek HAMÍK, I. a II. díl, se v současné době nachází **částka víc jak 60 000 Kč**. Podaří-li se projekt TALENT HAMÍK rozjet, tak **celá tato částka bude použita na odměny lektorům**, kteří se věnují mladým, talentovaným jedincům a připraví je ve školním roce 2020 - 2021 k účasti v krajských, celostátních nebo mezinárodních soutěžích vědeckotechnických projektů mládeže. **Podrobný popis projektu TALENT HAMÍK: viz Hamíkův Koutek 175.**

Podobný projekt byl testován již v letech 2009 a 2010, se značným úspěchem: V roce 2009 se zapojilo 37 soutěžících, v roce 2010 již 76 soutěžících! Můžete se o tom dočíst **v knížce HAMÍK, I. díl, na stránkách 49 a 50**. Finanční dary posílejte na **účet č. 3123029173/0800**.

Všem dárcům děkujeme! Peníze budou poskytnuty pro obětavé lektory, za jejich náročnou práci s mladými talenty.

Milan Janek, OK2VWF hlásí:

Pomáhám Karlovi Vrtělovi OK2VNJ s kroužkem v DDM Olomouc. Náš radioklub OK2KYJ má nad ním patronát. Všechno nám teď narušil ten hnusný kovid.

Poslední akce, které jsem se účastnil, byla v červnu výstava Mini FOR MODEL. Náš radioklub OK2KYJ zde měl ukázkou z naší činnosti a také jsme propagovali ROB - radiový orientační běh. Naplnil jsem vitrínu starou, ale dodnes sloužící ROB technikou.

Každý den vedu FM kroužek na 145,375 MHz, od 18 h. Někdy se ozve i deset stanic, říkáme tomu kroužek antikovidový. No, něco dělat musíme. Už se těšíme na živé setkání.

Na 4. obrázku v zelené čepici je předseda OK2KYJ, Leo Hučín OK2UUJ.



Jsem též sběratelem vojenské historické techniky, převážně československé výroby. V mé sbírce se nachází (zleva) radio- stanice RO-21 (2,0 až 2,990 MHz), přijímač R-3 (0,16 až 7,0 MHz), sovětská radiostanice A7B (24,0 až 28,0 MHz), anténní člen k radiostanici RM-31, radiostanice RM-31 (2,0 až 5,995 MHz) s testerem elektronek, rotační měnič k R-4, přijímač R-4 (1,5 až 12,5 MHz).

Přístroje udržuji v chodu, příle- žitostně na nich na amatérských pásmech pracuji. Že mají 50 roků, jim vůbec nevadí.

Milan Janek, OK2VWF
ok2vwf@seznam.cz



SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 5. část

Kousek od Příbrami jsou dva kopce, „o kterých nikdo neví“. Nebyl na nich totiž do té doby (2010) žádný SOTA - aktivátor.

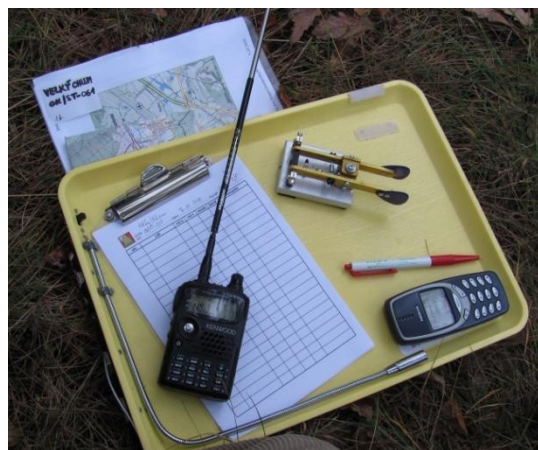
Velký Chlum je v těsné blízkosti příbramského letiště. Má výšku 480 m, označení OK/ST-061, je ohodnocen jedním bodem. **Velká skála** je výletním místem obyvatel Drásova a okolí. Má výšku 551 m, označení OK/ST-034, ohodnocena je dvěma body. Rozhodl jsem se navštívit oba vrcholy během jednoho dne. Zvládl jsem to za 6,5 hodiny, najel jsem přitom 32 km. Překonané převýšení činí asi 110 m.



▲ Cesta na Velký Chlum



▲ Vrchol Velkého Chlumu



▲ Na Velkém Chlumu jsem se pokoušel o pár spojení na 145 MHz, to se mi však nepovedlo. Měl jsem s sebou ručku KENWOOD TH-F7 s 5 W výkonu, ale jen s teleskopickou anténou. Což byl trochu handicap. **Na 7 MHz jsem pak udělal 21 spojení**, což bylo snadné, jako vždy.



Cestou z Velkého Chlumu na Velkou skálu jsem navštívil ◀ osvěžovnu v Drásově.



Líbilo se mi tam ► jenže čas běžel a na Velkou skálu bylo ještě daleko.



◀ Přibývají divoká uskupení balvanů, porostlých mechem.

Vypadají jako kulisy z pohádky o Ježibabě ► Musel jsem dávat pozor, abych mezi balvany nenechal nohu.



Toto je vrchol Velké skály. ◀ Je zde jakýsi zárodek nouzového přístřešku. Na stromě ve schránce je vrcholová kniha.



Na další obrázky nebyl čas, Slunce právě zapadalo a do Příbrami bylo ještě daleko.

Udělal jsem proto rychle 6 spojení v pásmu 40 m a stanoviště zlikvidoval ► Do Příbrami jsem na kole dorazil za hustého provozu na silnicích, 2 hodiny po západu Slunce, již za úplné tmy. Příště musím svoji expedici líp naplánovat.

-DPX-

Třemšín v roce 2005

Článek o SOTA výpravě OK1VWR a OK1DPX na Třemšín (viz HK 187) mě přiměl zavzpomínat a podívat se do logu. Hurá – našel jsem to. A našel jsem i nějakou tu fotku, kterou pořídila moje statečná žena.

Koncem července 2005 jsme se vypravili autem na výlet od Příbrami mimo jiné na Třemšín. Šli jsme pěšky od silnice 191. Já měl v batohu samozřejmě svoji malou stanici **Kenwood TH-F7e - „ručku“, co umí vysílat FM v pásmu 2 m a 70 cm** a potkali jsme jen pár lidí. Na dotazy, kam že to jdu s rybářským prutem (vyčníval totiž nepřehlédnutelně z batohu a měl na sobě očka), jsem s chutí odpovídal, že na Třemšín, protože tam zatím nikdo nechytá a tak budu mít jistě dobrý úlovek. To se docela líbilo. A nakonec to byla i pravda.



Těsně pod vrcholem byla prudší, deštěm silně vymletá kamenitá cesta, kudy bych na kole jet rozhodně nechtěl. Ale zato pod vrcholem byla hojnost borůvek, což se líbilo mé paní a v důsledku toho i mně, neboť bylo jasné, že tak budu mít čas si zavysílat na rozhledně, pokud na ní půjde vylézt.

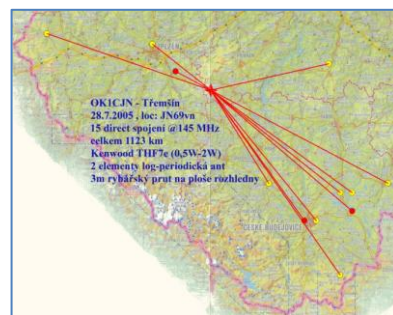
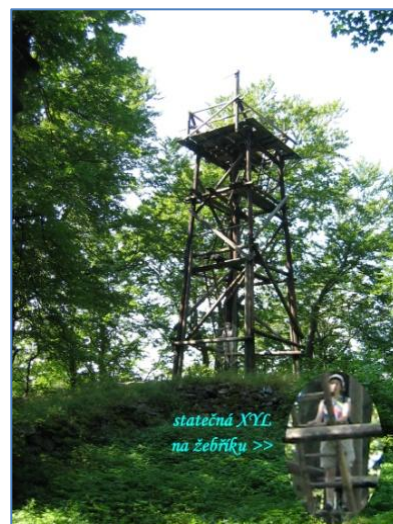
Triangulační věž, alias rozhledna měla tehdy ještě v dosti slušném stavu všechny žebříky, takže na plošinu jsem vylezl nejen já, ale podařilo se mi tam vylákat i moji paní, která se postarala o fotodokumentaci. Stromy okolo věže byly bohužel už hodně vysoké, a proto rozhled byl minimální.

Sluníčko červencově pražilo, a tak jsem s chutí použil svoji **speciální pokrývku hlavy – dětskou textilní plenu, fixovanou čepicí s kšiletem**. Mohu ji pro takové podmínky vřele doporučit. Je to vzdušné, uši

ani ramena si nespálíte a slunko neoslňuje při zápisu do papírového deníku.

Na vrcholku rozhledny jsem kromě pohodlné lavičky našel v jejím středu i **jednoduchou trubkovou konstrukci**, která vypadala, jakoby ji tam zanechal nějaký radioamatér a mohl by na ní být rychle nasazen otočný stožár s směrové antény (VKV nebo možná i krátkovlnné – snad pro 10m pásmo).

Za cca 70 minut se mi podařilo udělat na 2m pásmu celkem 15 přímých FM spojení s využitím skládací log-periodické antény připevněné na zmíněném „rybářském stožárku“ a výkonem 0,5 W nebo 2 W. Nejdelší spojení bylo do Novohradských hor (114 km), celkový součet vzdáleností 1123 km. Od rozhledny jsme se vraceli oba spokojení – já se spojeními, moje paní s borůvkami.



Jirka Němejc, OK1CJN, ok1cjn@qsl.net

Ještě k ruletě (viz Minitestík v HK 187 a výsledky v HK 188) Popsaný systém sázek v ruletě (zdvojnásobení sázek pokaždé, když nepadne vsazená barva) funguje vždy, i v případě, že padne nula, a třeba i stokrát za sebou. Nulu prostě bereme tak, že nepadla vsazená barva, a vsadíme dvojnásobek předchozí sázky. Tak je vždy zaručeno, že dřív nebo později padne vsazená barva a vyhrájeme malou, původně vsazenou částku, v našem případě 10,- Kč. Stačí k tomu jen dostatečný (teoreticky nekonečný) základní kapitál. A samozřejmě dodržení podmínek ze strany provozovatele rulety. Zkrachuje-li ruleta v době, kdy prohráváme a máme vsazenou vysokou částku, jsme v (_ _).

Vláda Štemberg

Výsledky Minitestíku z HK 188 Má-li vařič při 230 V tepelný výkon 1000 W, tak při 235 V bude mít $(235/220)^2 \cdot 1000 = 1,141 \cdot 1000 = 1\,141$ W. Z juniorů jako první správně odpověděl **Jenda Horský (10)**, též Míra Čapek (12).

Z dospělých Jan Škoda OK5MAD, Jiří Němejc OK1CJN, Josef Novák OK2BK, Milan Král, Petr Kospach OK1VEN poznamenává: Stejně jako není 100% účinnost, tak hrají roli přírodní kabely, přechodové odpory a podobně. Kdo ví, jaký odpor vlastně po těch letech má vyžhavená spirála. A pak zahříváním rezistoru se mění jeho odpor, zvětšuje se. Tedy výkon bude nižší než teoretický.

Na to samé upozorňují též Miroslav Vonka, Vladimír Štemberg, Jan Hrach OK1DNA. Jiří Schwarz OK1NMJ k tomu ještě poznamenává: Oficiálně je u nás jmenovité napětí 230 V ($\pm 10\%$). U transformátorů je trochu problém se staršími přístroji, kde je transformátor navržen pro napětí 220 V, ale v době menšího zatížení sítě není u nás výjimkou napětí kolem 240 V i více a právě u transformátorů nestoupá proud lineárně, ale díky hysterezní křivce trafoplechu a blízkému se stavu tzv. nasycení stoupá proud více.

Náš Minitestík Pokračuj a vytvoř 10 řádků:

1	=	1 = 1 * 1	
1 + 3	=	4 = 2 * 2	
1 + 3 + 5	=	9 = 3 * 3	
1 + 3 + 5 + 7	=	16 = 4 * 4	Námět: Josef Molnár, Hana Mikulenková

Ždibec moudra na závěr

Stanislav Esner

**Každý člověk má schopnost dokázat úžasné věci,
ale ne každý má dost odvahy to vyzkoušet.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 21. listopadu 2020

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 08:00 h

HAMÍKŮV KOUTEK

je přílohou Bulletinu Českého radioklubu,
je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče
a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem

Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz