

Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMa vynálezce, badatele

Laser a balón

V HK 383 vyšel Minitestík tohoto znění:

Z lodi plující na oceánu je potřebné navázat komunikaci laserem s posádkou na balónu, který je vzdálený 500 km. V jaké minimální výšce ASL (above sea level) musí být balón, aby se mohlo QSO uskutečnit? Neuvažujeme s nepřesností Zeměkoule.

Petr Kospach OK1VEN otázku vyřešil takto:

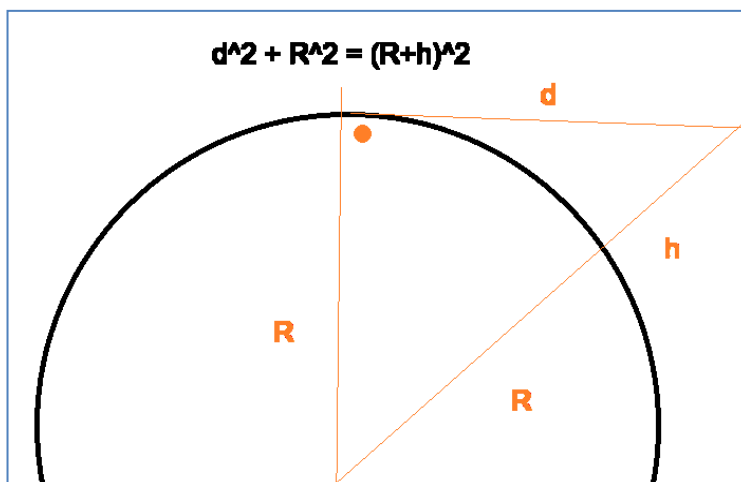
$$500^2 + 6378^2 = (6378+h)^2$$

Tedy h = odmocnina $(500^2 + 6378^2) - 6378 = 19,6$ km

(Pokud použijeme pro poloměr Země 6372 nebo 6371 km, výsledek se v podstatě nezmění.)

Poznamenal jsem (DPX): Jen by mě zajímalo, jestli na vzdálenost 500 km někdo dokáže zaměřit laser na tak malý cíl, hi.

Petr VEN odpověděl: Jo jo, pravda, to by byl malinko problém, samozřejmě. Není problém dosvítit tam, to dokáže laser i na družici, co je malá a letí 27 000 km/hod, ale on už to není paprsek, co řeže ocel, on to je paprsek široký desítky a snad i nějakou stovku metrů. Pochopitelně nějaký kývající se balón by takovou zprávu sice asi přijal, ale s tím vysíláním zpět by to byl značný problém. Laser by musel být rychle modulovaný a relaci mnohokrát opakovat. Pak by byla šance, že to stanice na lodi občas zachytí a snad i složí z mnoha relací a správně zdekóduje. -Tedy by to vlastně i šlo.



Pokud by se ovšem gondola pod balónem (ve svislé ose na závěsu) pootočila jen o 1 stupeň, na 500 km by to dělalo nepřesnost nasměrování asi 8,7 km. Pravda, je to asi jen teoretická geometrická úloha.

-DPX-

Autory ilustrativního obrázku jsou:
Jiří Martinek OK1FCB
a Artificial intelligence

CUC - Cimrmanův utajený contest

S příchodem dlouhých zimních večerů jsem procházel Hamíkův Koutek od čísla 1 až po 384. To mi připomnělo mnohé z mých začátků s radiotechnikou a amatérským vysílání. V HK 383 je zveřejněn článek o Nedělním závodě. Nedělní závod vypsal Luboš OK1FGD s využitím zkušeností ze závodu CUC, kterého se roky zúčastňoval a také se podílel na jeho vyhodnocování.

To mě motivovalo, abych vás seznámil se závodem CUC. V nadpisu je vysvětlení zkratky CUC. Kolem tohoto závodu se vytvořila parta příznivců, kteří se každé pondělí na pásmu 80 m sejdou na půl hodiny a pozdraví se s kamarády. Někteří jezdí CUC od samého začátku. Ten vznikl jako recese na Velikonočním pondělí v roce 2009. Jelikož se účastníkům zalíbil, tak jeho vyhlášovatelé Milan OK1IF a Jirka OK2RZ další týden vyhlásili první kolo. Od tohoto data jsme, pokud se pamatuji, nevynechali jediný týden. Pravda, pokud v některém roce vyšel termín na Štědrý den, či na Silvestra, tak se nepředával kód, ale pouze pozdravy a tato kola se nevyhodnocovala. Tolik k historii závodu. Naším patronem je Jára Cimrman, který nás sleduje a hlídá, abychom dodrželi původní myšlenku, se kterou závod vznikl.

Pravidla jsou v podstatě stejná jako v Nedělním závodě. Jediný rozdíl je ve výkonu vysílačů. Jezdíme v kategorii QRP – 5 W a QRPP – 1 W. A také se lišíme tím, že vítězové jednotlivých kol nedostávají žádné ceny. Jedinou odměnou je radost z odjetého kola a co nejmenší počet chyb.

Tento článek je vlastně **výzvou pro další zájemce, budoucí závodníky v CUC**. V začátcích soutěže se závodu zúčastňovalo přes 40 stanic. Bohužel nás nyní řada z nich sleduje z radioamatérského nebe a nových borců přibývá poskrovnu. Naše parta je nyní asi 25 hamů. Více zážitků je samozřejmě při větším počtu stanic. **Jelikož jsou na stránkách Hamíkova Koutku informace o zájemcích o telegrafii i o její výuce v kroužcích mládeže, nabízí se vám zde možnost vstupu na radioamatérská pásma.**

Mám kamarády, kteří právě první kroky v telegrafických spojeních udělali právě v tomto závodě. I mně to vstup do světa telegrafie usnadnilo. Po získání koncese jsem jezdil pouze fonicky. Na stará kolena jsem ale propadl tónům morze a již dlouhou dobu vedle mého TRXu leží zaprášený mikrofon.

Přátelé Hamíci, zapřemýšlejte o této nabídce a rozšiřte naše řady. Přesvědčte i vaše vedoucí, ať vám jsou v prvních krocích nápomocní. Mnozí mají koncese a v radioklubech s jejich pomocí můžete udělat první spojení v našem závodě. Nabízí se i možnost provoz odposlouchávat. V CUC jezdí stanice různou rychlostí a tak si můžete vybrat to, co vám bude vyhovovat. Nemáme sice kategorii posluchačů, ale po zveřejnění výsledku kola můžete svá zachycená spojení porovnat se skutečností.

Více asi netřeba psát. Doufám, že jste dočetli až sem, že se nad mými slovy zamyslíte a v budoucnu rozšíříte naše řady. Více se dozvíte na našich webových stránkách: www.cuctest.cz
Pokud byste chtěli něco více dozvědět, pište na můj mail a já vám rád odpovím.

Zdeněk Lenčuk OK1LZ, zdenek.lencuk@gmail.com



Rok 2025 bude ve znamení řady Hamíkových akcí

A) Tradiční předvánoční setkání elektrokroužků v Národním technickém muzeu v Praze se nám letos kvůli chřipkám přesmyklo na **Hamíkovo novoroční setkání v NTM, v sobotu 11. ledna**). NTM akci vítá, pro lektory a jejich nahlášený doprovod (rodiny) garantuje volný vstup, parkování zdarma a občerstvení (bagety, čaj).

Zatím chystáme níže uvedená stanoviště pro děti a mládež (doufám, že i Octopus Lab bude), potřebujeme posádky k některým uvedeným, případně i vaše vlastní stanoviště s vaším exponátem/programem k výkladu. Můžete přivést exponáty i již dříve prezentované.

Návštěvníci, kteří prošli všechna stanoviště, budou zařazeni do dvou sobotních slosování o věcné výhry (NTM).

Po akci bychom zašli na společné posezení/večeři/čaj (v blízké restauraci).

Předejte tuto výzvu přátelům. Napište, ozvěte se!

Těšíme se na společné chvíle v NTM.

Za tým kolem redakce HAMÍK: Vlastimil Píč, OK3VP
v.pic@seznam.cz 608 144 350

Plánovaná stanoviště v NTM:

- Stolní telefony s rotační číselnicí propojené přes ústřednu.
- Demopanel s rotační číselnicí, krokovým voličem a deseti žárovkami.
- Vysílač a přijímač jiskrové telegrafie, a LW/SW tranzistorový přijímač. Princip radiového vysílání a příjmu. Porovnání citlivosti krystalkového přijímače a tranzistorového rádia.
- Ruční radiostanice 5 W s prutovou anténou, doutnavka, zářivka, LED na dipólu. Lecherovo drátové vedení a posuvná žárovka. Vysílaný VF výkon ji rozsvítí v pravidelných vzdálenostech. Vlnovou délku lze přímo odměřit na Lecherově vedení.
- Ukázka historických vojenských radiostanic Československé armády.
- Analogie, elektrický měřicí můstek a laboratorní váha.
- Ukázka hledání skrytého radiového vysílače.
- Pracoviště OctopusLab, moduly k prototypování číslicových a řídicích systémů.
- Redakce HAMÍK, všechna vydaná čísla Hamíkova koutku, QRP TX, konstrukční styl Hamík.
- Prezentace odborného časopisu Praktická elektronika.

B) V Příbrami vzniká další aktivita, **Hamíkovy elektrovíkendy**. První se uskuteční **v sobotu 1. února v Domě dětí a mládeže**, Pod šachtami 294, Příbram IV. Od 9 do 17 hodin děti budou stavět jednoduché přístroje.

Pro děti bude zajištěn teplý oběd. Účastnický poplatek 260 Kč za součástky a oběd.

Zájemci, přihlašte své děti co nejdříve na www.ddmpribram.cz

Pokusíme se Hamíkovy elektrovíkendy konat častěji; možná každý měsíc? Další info najdete v dalších číslech Hamíkova Koutku.

C) **Mezinárodní den dětí** oslavíme na Novém rybníku v Příbrami. Chystáme Hledání pokladu kapitána Flinta, Hon na elektronickou lišku, Rýžování „zlata“, Radioamatérské vysílání z ostrova sv. Prokopa a další.

D) **Hamíkův příměstský elektrotábor** chystáme na počátek července, ve spolupráci s DDM Příbram, Knihovnou Jana Drdy, Sportovními zařízeními města. Další info najdete v dalších číslech Hamíkova Koutku.

E) V srpnu se vydáme do Holic, kde předvedeme naši činnost na **Mezinárodním radioamatérském setkání**. -DPX-



Všechny naše akce se uskutečňují za podpory Města Příbram

Jak udělat náhražkovou anténu

Já už jsem všechny „pořádné“ antény sundal, protože už nikam nevylezu. Abych nezůstal úplně mimo, **tak jsem natáhl aspoň 20 m drátu z okna na plot** a jako protiváha bylo ústřední topení. Vysílalo to, sem tam i nějaký ten DX jsem udělal. Ale počítače se mohly zbláznit. Tak jsem odpojil zem od topení a natáhl **tři dráty z okna dolů jako protiváhy**. A je klid. Na koaxu k tuneru jsou ferity. Protiváhy jsou laděné jako $\lambda/4$ pro pásma 30, 17 a 12 m. Pro pásma 40, 20, 15, 10 m nejsou protiváhy nutné, protože délka antény jsou násobky $\lambda/2$. Pásma 80 a 160 m na to ani nezkouším, 20 m drátu je málo. Takže i taková nouzovka se dá použít, když to nejde jinak.

Miroslav Šperlín OK2BUH, visper@volny.cz

Hamíkův kalendář 2025



Redakce HAMÍK vystavuje pravidelně na Mezinárodním radioamatérském setkání v Holicích.

Vydala redakce HAMÍK pro čtenáře magazínu Hamíkův Koutek, pro vedoucí kroužků a příznivce práce s dětmi a mládeží ve volném čase, zejména v oblasti elektroniky.

Kalendář lze objednat na dpx@seznam.cz

Všechna čísla Hamíkova Koutku jsou na www.hamik.cz

Hamíkův kalendář 2025



Vydala redakce HAMÍK pro čtenáře magazínu Hamíkův Koutek, pro vedoucí kroužků a příznivce práce s dětmi a mládeží ve volném čase, zejména v oblasti elektroniky.

Kalendář lze objednat na dpx@seznam.cz

Všechna čísla Hamíkova Koutku jsou na www.hamik.cz

Milí čtenáři,

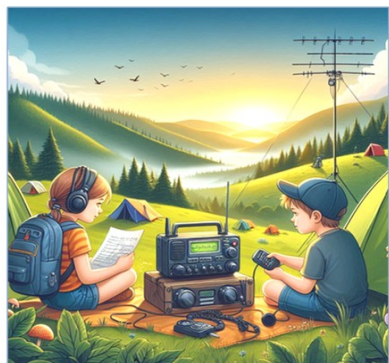
jako malý dárek k Novému roku, jako přílohu k silvestrovskému číslu HK 386, od nás dostanete **Hamíkův kalendář 2025**. Snažili jsme se, aby to byl kalendář trochu nadčasový.

◀ Tady je pro ukázkou **Titulní list v několika verzích**. První je s obrázkem z Holic, další tři vytvořil Jiří Martinek OK1FCB s pomocí Umělé inteligence. Budete si moci vybrat.

Doporučujeme kalendář vytisknout barevnou laserovou tiskárnou na papír o tloušťce aspoň 120 g/m^2 . Nahoře listy spojte drátěnou vazbou k zavěšení na zeď.

Na Vaše zvláštní přání Vám toto zhotovení zajistíme. -DPX-

Hamíkův kalendář 2025



Vydala redakce HAMÍK pro čtenáře Hamíkova Koutku, pro vedoucí kroužků a příznivce práce s dětmi a mládeží ve volném čase, zejména v oblasti elektroniky.

Kalendář lze objednat na dpx@seznam.cz

Všechna čísla Hamíkova Koutku jsou na www.hamik.cz

Hamíkův kalendář 2025



Vydala redakce HAMÍK pro čtenáře Hamíkova Koutku, pro vedoucí kroužků a příznivce práce s dětmi a mládeží ve volném čase, zejména v oblasti elektroniky.

Kalendář lze objednat na dpx@seznam.cz

Všechna čísla Hamíkova Koutku jsou na www.hamik.cz

Výsledky Mini-testíku z HK 384

Tomáš Petřík OK2VWE píše:

$$P = U^2/R = 12^2/1,6 = 90 \text{ W}$$

Předpokládám, že teplo chceš

$$\text{v Joulech (W.s). } Q = P * t =$$

$$90 * 3.600 = 324.000 \text{ J} =$$

$$90 \text{ Wh}$$

Správně odpověděli též:

Jan Svoboda, Zdeněk Novotný, Jakub Flosman, Erlan Klimeš, Jiří Schwarz OK1NMJ.

Náš Minitestík

Dělník kopal jámu. Na otázku kolemjdoucího chodce, jak hluboká bude jáma, odpověděl: „Moje výška je 180 cm. Až vykopu jámu, bude moje hlava

vykopanou polovinu jámy, nad Námět: Stanislaw Kowal

tak hluboko pod povrchem země, o kolik je teď, když mám vykopanou polovinu jámy, nad povrchem.“ Jak hluboká bude jáma?

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

Jestliže víš, jak svého snu dosáhnout, pak je tvůj sen malý.

Bob Proctor

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

HAMÍKŮV KOUTEK 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

Toto číslo vyšlo 21. prosince 2024
Vychází každou sobotu v 00:00 h

Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <https://www.hamik.cz/>
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz