



Hamíkův tábor na Hoře Březové

V pondělí děti s rodiči dorazily na náměstí J.A.Alise na Březových Horách v Příbrami. U pomníku svatého Jana Nepomuckého už čekala veselá paní, představila se jako Petra. Řekla že je z Knihovny Jana Drdy a že se bude o děti po celý týden starat.

Vyrazili jsme s dětmi kousek pěšky k dolu Marie. Tam jsme se s dětmi přivítali my lektoři – dospěláci: Vláda, Mirek a Evžen, a taky paní Denisa. Hned potom jsme se všichni vydali do díry v zemi. Byla to Mariánská štola. Před sto lety v ní končí tahali důlní vozíky s rudou; od jámy Marie k úpravně, která byla asi půl kilometru daleko. Teď jsme štolou kráčeli my a nebýt světla od našich mobilů, tak bychom byli v úplné tmě. V jednom místě jsme zahlédli ve tmě jakési záblesky. Když jsme přišli blíž, tak jsme tam našli hromádku blýskavých kamenů. Bylo jich přesně tolik, jako bylo dětí. Důlní skřítek Permon jim tam daroval svůj tajemný poklad.

Na povrchu se děti hned vrhly do roztloukání kamenů. Objevily uvnitř hromádku neznámých součástek. A taky složený papír s návodem, co a jak se s nimi má udělat. Děti si vlastnoručně vyrobí detektor kovů. Odvezou si ho domů a budou s ním hledat poklady v blízkosti svého bydliště!

Všichni jsme se přesunuli do kamenné budovy Knihovny Jana Drdy, a hned se pustili do práce. Na stole děti našly vše potřebné: kleště, páječky, cín, kalafunu. My dospěláci jsme dětem radili a pomáhali. Z Národního technického muzea přijel Miloš, přivezl trička Hamík, předvedl a dětem vysvětlil model historického elektromotoru.

Na oběd jsme se všichni přesunuli do blízké hornické hospůdky Na Vršíčku. Na pamětní tabuli jsme si přečetli, že se tam před mnoha lety narodil známý imitátor, Strýček Jedlička.

Odpoledne jsme pokračovali ve stavbě detektoru kovů. Na závěr lektor Mirek předvedl svoji radiostanici a s pomocí venkovní drátové antény navázal několik zajímavých spojení po Evropě i dál. Mluvil do mikrofonu, ale taky mačkal šikovně telegrafní klíč.

Skončili jsme v 18 hodin a děti se vydaly domů.

Další dny to bylo podobné, děti usilovně budovaly své detektory kovů; navíc shlédly otáčivou anténu MLA, pěknou přednášku o počítačích, o měření součástek na přístroji zvaném osciloskop.

Ve čtvrtek jsme měli speciální program: V historické hornické chalupě se děti seznámily s hornickou domácností, jak vypadala před nějakými 150 lety. Věnovala se nám paní Jana. Byla to hrůza, neměli tehdy ani mobily, ani sprchu, ani pořádné záchody! A do práce na šachtě někteří havíři denně docházeli ze vzdálenosti dvacet i víc kilometrů!

Na šachtě Františka Josefa Prvního, nyní známé jako šachta Ševčiny jsme vylezli až na vrchol kamenné věže, taky jsme si důkladně prohlédli fungující model stoupacího stroje; byl to veliký pokrok, předtím museli havíři denně do díla, do hloubky několika set metrů sestupovat a pak vystupovat po žebřících! Až koncem devatenáctého století se začaly instalovat parní stroje a těžní klece.

Na odvalu jsme vyhledávali zajímavé kameny a s pomocí paní Jany se pokoušeli určit, jaký asi obsahují kov. Obrovský těžní stroj na nás čekal na dole Anna. Svezli jsme se důlním vláčkem až k jámě dolu Prokop, která má hloubku přes 1600 metrů. Dnes je ale zatopená vodou.

V pátek jsme usilovně dokončovali detektory kovů. Na velké plastové zátky děti navíjely drát, bylo ho 25 závitů, zátky přišroubovaly k dřevěné tyči, na ni tavným lepidlem přilepily osazený plošný spoj detektoru kovů. Po připojení malého reproduktoru a baterie detektor kovů začal pískat. Změnou tónu hned indikoval blízkost kovového předmětu, i docela malého.

Pan Robert přijel, aby dětem předvedl svoji repliku historického přijímače. Hrál mu to moc pěkně, i když to měl sestavené jen z několika součástek.

Pan Petr si pro nás připravil překvapení: VEnovu hru. Děti ťukaly do telegrafních klíčů tečky a čárky, zjistily, že naučit se morseovku je úplně snadné!

Po obědě jsme se s velkým očekáváním vydali hledat Poklad kapitána Flinta, který byl pro nás kdesi schovaný. Vyzbrojení polními lopatkami jsme konečně našli určené místo. Děti zapnuly své detektory kovů a začaly svými detekčními cívkami nízko nad zemí pátrat po změně tónu. Brzy se ozvalo první radostné zvolání: Mám to! Polní lopatka přišla ke slovu a na světlo denní vykoukla plechová tabulka s nápisem Cpt. Flint's Treasure. Pod ní byl ukrytý sáček s čokoládou, elektronickými součástkami a návodem na stavbu repliky historického přijímače s germaniovým tranzistorem. Za krátkou chvíli všechny děti našly své poklady. Spokojeně jsme se vraceli zpátky, do Knihovny Jana Drdy, která pro nás byla tento týden druhým domovem.

V neděli, po jednodenní přestávce, jsme se vydali pěšky na Třemošnou, což je kopec vysoký asi 780 metrů, nedaleko Březových Hor. Pánové Milan a Honza z radioklubu OK1KNG nám tam předvedli soutěžní radiový provoz na velmi krátkých vlnách. Podařilo se jim za krátkou dobu navázat neuvěřitelných 93 spojení, nejdelší bylo se zeměmi u Jaderského moře.

Tím naše celotýdenní dobrodružství skončilo. Děti se dozvěděly mnoho zajímavého, vyrobily si velice šikovnou pomůcku. Bude-li se příští rok konat podobný tábor, jistě se do něj opět přihlásí.

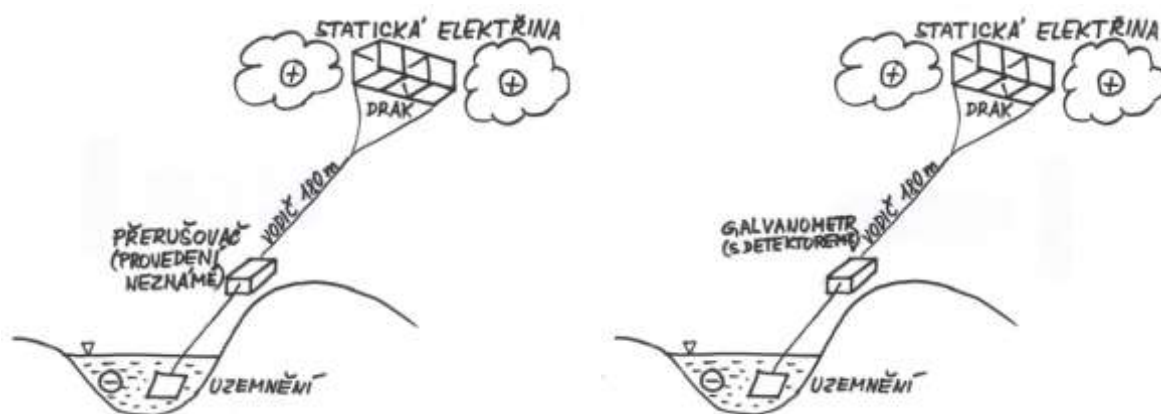
-DPX-

Jiskrový telegrafní transceiver

Ve Washingtonském patentovém úřadu byl objeven patentový spis z r. 1872, v němž americký dentista Mahlon Loomis tvrdil, že již r. 1865 přenášel informace bez drátu na velké vzdálenosti. Pokud by to byla pravda, předběhnul by Guglielma Marconiho, všeobecně uznávaného vynálezce radia, o 30 let.

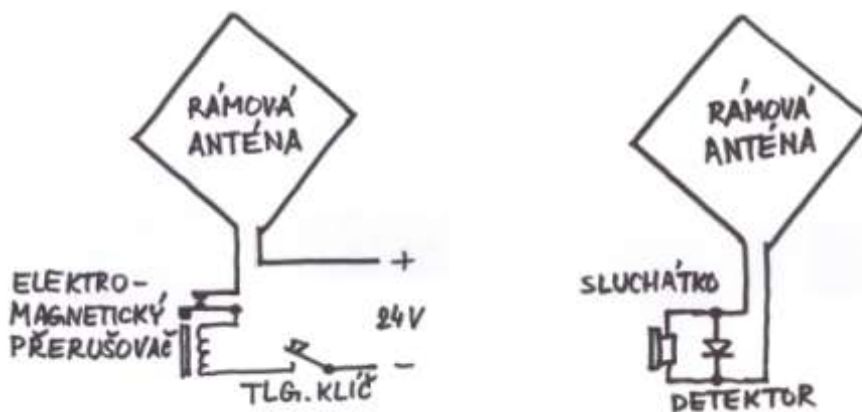
Po studiu dostupných dokumentů jsme se s kluky v Q-klubu v roce 2005 pokusili zkonstruovat repliku původní Loomisovy vysílací a přijímací soupravy. Vzhledem k požáru, který v patentové knihovně zničil část původní dokumentace, bylo nutno si některé informace domýšlet. Vycházeli jsme z toho, jaké součástky a přístroje byly v roce 1865 známy. Přerušovač mohl Loomis vyrobit například na mechanickém principu - ovládaný klikou a čtyřhranem. Během jedné otáčky mohl přerušit proud čtyřikrát. Jedna otáčka (čtyři impulzy rychle za sebou) mohla představovat tečku, tři otáčky (dvanáct impulzů) čárku.

O Loomisově přijímači je pouze známo, že obsahoval galvanometr. Možná však byl doplněn i nějakým druhem detektoru.



Původní zapojení Loomisova vysílače a přijímače.

Naši repliku jsme realizovali s dnešními součástkami, snažili jsme se však o zachování původní funkce. Zvláštní ohled při konstruování jsme museli brát na bezpečnost, protože původní Loomisovo zapojení využívalo vysoké napětí statické elektřiny z mraků. Zapojení jsme proto upravili pro napájení malým napětím.



Naše zapojení vysílače a přijímače s využitím Loomisova principu.

Pro vysílač jsme vyrobili síťový zdroj, dodávající malé napětí pro elektromagnetický přerušovač, zhotovený ze silnoproudého relé. Jako síťový transformátor jsme použili dvouwattový transformátor 220/24V, určený pro napájení signálek v rozváděčích. Ve funkci telegrafního klíče jsme použili silnoproudé tlačítko s jedním spínacím a jedním rozpínacím kontaktem. Dlouhý drát, vynášený do oblak drakem jsme nahradili rámovou anténou.

V přijímači jsme místo galvanometru použili sluchátko s diodou. Rámová anténa byla v obou případech stejně velká. Vyzkoušeli jsme různé velikosti rámu a různé počty závitů. Nejvíce se nám osvědčil rám o velikosti strany čtverce 2 metry, se třemi závitů.

Po prvních pokusech jsme sloučili zapojení vysílače a přijímače do společného zapojení, čímž vzniknul jiskrový telegrafní transceiver. Vyrobili jsme dva stejné exempláře na pertinaxových deskách.

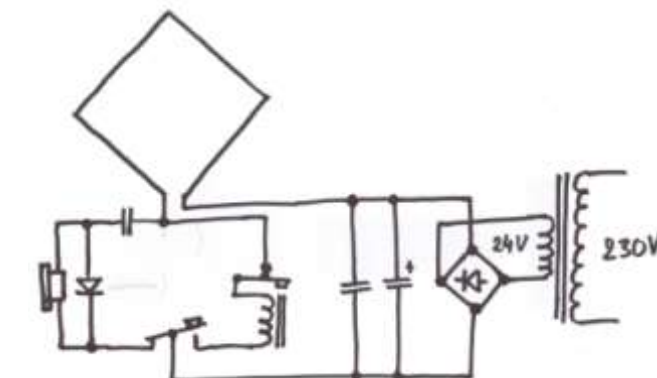
Použitím malého napětí bylo nutně dosaženo podstatně menšího vysílacího výkonu, než jaký používal Mahlon Loomis. Na vzdálenost třiceti metrů se nám však spojení navázat podařilo. Tím jsme snad dokázali, že Mahlon Loomis se svým zařízením již v roce 1865 mohl přenášet informace na dálku.



▲ Vojta drží rámovou anténu, Rostěa klíčuje vysílač.

Vojta, Honza a Tomáš montují jiskrový transceiver ►

Protože výkon tohoto experimentálního zařízení je velice malý, vliv na kvalitu obrazu televize byl patrný teprve při přiblížení na vzdálenost několika metrů.



▲ Sloučené zapojení vysílače a přijímače: Jiskrový telegrafní transceiver



◀ Jiskrový telegrafní transceiver, na štítku je nápis: "Mahlon Loomis Spark Transceiver 1865-2005"

Dalšího experimentování a zvětšování dosahu jiskrového transceiveru se může ujmout někdo z našich p.t. čtenářů. Rádi zde otiskneme vaše zkušenosti.

Převzato z OK QRP INFO 58 (2005) -DPX-

Letní QRP závod

Zvu všechny v těchto vedrných dnech na kopce na Letní QRP závod na VKV, v neděli 6. srpna 2023 od 7 h UTC, viz <https://ok5cav.cz/index.php/letni-qrp-zavod-pravidla/>

Prosím silostrojáře, aby nepřehřivali své koncové stupně a nechali je vypnuté. Kondenzátory a větráky vám děkují.
GL! Mirek Bečev, OK1DOM, ok1dom@seznam.cz

Cihelna 2023 v Králíkách opět bude, a sice 18. a 19. srpna

Vojensko-historická akce Cihelna v Králíkách potěší všechny fanoušky vojenské historie. Ve spolupráci s organizátory, městem a Armádou České republiky udělá Pardubický kraj maximum pro to, aby se opět jednalo o akci, na kterou si najdou cestu tisíce návštěvníků tak, jak tomu bylo v předcovidových letech. Armáda zajistí statické ukázky moderní techniky, která na louce nad vojenským muzeem ani letos nebude chybět.

Město Králíky hodlá zviditelnit i celou pevnostní oblast včetně tvrže Hůrka, Vojenského muzea Králíky, ale i tvrže Bouda a dalších menších muzeí.

Milí makeři,

vnímáme makerskou komunitu jako velmi provázanou a bez vzájemné sounáležitosti by tato komunita nemohla fungovat. Díky vám máme důvod pořádat naše festivaly a vy máte díky našim festivalům možnost ukazovat (prodávat) světu své vynálezy, objevy a výrobky.

Abychom mohli zachovat kvalitu festivalů Maker Faire, tak jak je znáte, a abychom mohli pořádat nové festivaly v nových městech, tak potřebujeme vaši podporu. **Rozhodli jsme se od letošního podzimu zpoplatnit účast těch makerů a tvůrců, kteří na Maker Faire prodávají své produkty.** Jedná se o zpoplatnění pro festivalové prodejce, tedy firmy a vystavovatele prodávající na IČO.

Podnikatelé a firmy si na festivalu zaplatí místo/stánek, na kterém mohou prodávat své produkty a výrobky.

Pozor! Zpoplatnění se NEVZTAHUJE na vystavovatele, tedy na subjekty, kteří na Maker Faire své výrobky, vynálezy a objevy POUZE prezentují a ukazují, nikoliv prodávají. Zpoplatnění se také NEVZTAHUJE na vystavovatele, kteří interaktivním způsobem (workshopy, ukázky výroby) zapojují návštěvníky do svého know how.

Ceny pro prodejce na IČO se pohybují od 750 do 2 000 Kč.

Ceny pro firmy se pohybují od 2 000 do 4 000 Kč.

V přihlašovacím formuláři bude pro tento nový systém vytvořena speciální kategorie, kterou při přihlašování vyplníte. Následně vám odešleme fakturu s danou částkou, kterou je potřeba uhradit nejpozději 14 dní před začátkem daného festivalu.

Makery, kteří jsou již přihlášení a kterých se týká výše uvedené, prosíme o vyplnění krátkého formuláře s dodatečnými informacemi k novým podmínkám účasti na festivalech Maker Faire.

Děkujeme za pochopení a těšíme se na viděnou! Tým Maker Faire ČR!
program@makemore.cz

Výsledky Minitestíku z HK 311

Tomáš Petřík OK2VWE píše: Dvojí opsání trojmístného čísla je vlastně násobení 1001. Dělení 7 a 11 a 13 je dělení 1001. Takže když číslo vynásobím 1001 a potom vydělím 1001, dostanu původní číslo.

Správně odpověděli taky: Miroslav Vonka, Jiří Němejč OK1CJN, Tomas Pavlovic.

Náš Minitestík Když jsem si dělal pořádek ve své dílničce, našel jsem tento metalizovaný rezistor. Na pouzdře měl pět barevných proužků. Jejich pořadí je hnědý-černý-černý-hnědý-hnědý. Jaká je hodnota odporu a tolerance?



Námět: Antonín Juránek, OK7JU

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždibec moudra na závěr

N.N.

Děláte pokrok, jestliže každá chyba, kterou uděláte, je nová.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 29. července 2023

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 00:00 h

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

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 Přeborn, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz