

**V časopise AGE, který vydává vydavatelství ANTECOM**

v podzimním čísle, vyšel článek o našem Hamíkově příměstském elektrotáboře na Hoře Březové:

10 FOTOREPORTÁŽ

## Jak se dělá prázdninový elektrotábor

Hamíkuv příměstský elektrotábor se konal na Březových Horách letos v červenci.

Na přípravě a realizaci tábora se podílely víc než dvě desítky nadšenců a za to jim patří velký dík.



^ Jako hlavní program organizátoři pro děti připravili stavbu detektoru kovů; toto je funkční vzorek, dokáže najít i minci.

V budově Knihovny Jana Drdy se děti do stavby detektoru brzy pustily. Šlo jim to skvěle a moc je to bavilo. Radili jim Vladimír Stemberg, Evžen Šháněl a Mirek Bečev (na fotografii zleva).



^ V Mariánské štolě první den děti hledaly stříbrný Permonův poklad, jímž byly součástky pro stavbu detektoru. Věnovala se jim Denisa Srajnová ze Spolku Prokop.



age. 5/2023

František Stoklasa ze Sboru dobrovolných hasičů předvedl dětem historickou i současnou hasičskou techniku. Vyprávěl i o důlní katastrofě, při níž v roce 1892 v pěti dolech na Březových Horách zahynulo 319 horníků a taky 13 koní.





^  
Petra Dařílková z Knihovny Jana Drdy zajišťovala bezpečný příjezd a odjezd dětí a obstarávala obědy v restauraci Na Vršíčku. Vytvořila několik krátkých videí; budou ke zhlédnutí na webu knihovny – <https://www.kjd.pb/>.

Jana Fialová z Hořnického muzea pro děti připravila celodenní program.



^  
Miloš Milner demonstroval funkci elektromotů.

Jirka Němejc ukázal dětem magnetickou rámovou anténu a prezentoval, že jeho pětiwattový vysílač je slyšet po celé Evropě. >



Nechybělo ani hledání pokladu kapitána Flinta. Všechny děti poklad našly, odnesly si domů součástky na stavbu audiou a taky trochu cukroví.



Text: Petr Prause  
Foto: archiv P. Prause

Představitel redakce HAMÍK, Ing. Petr Prause, se zabývá již půl století činností v zájmových kroužcích s dětmi v elektronice, ve vyhledávání a podpoře mladých talentů. Po odchodu do důchodu se věnuje vydávání Zábavně naučného PDF magazínu pro mládež, s názvem Hamíkův Koutek (dále jen HK). Všechna čísla HK (je jich vydáno již 312) jsou na [www.hamik.cz](http://www.hamik.cz). Kromě toho na tomto webu najdete spoustu užitečných informací pro zájmovou technickou činnost s dětmi.

## Ad: Všechno se mění, viz HK 325

Oldův (OK2ER) článek vzbudil vskutku bouřlivou odezvu mezi našimi čtenáři.

Jiří Němejč, OK1CJN píše: Také nevím, zda je v Číně pravidlem vést fázi vodičem s bledě modrou izolací a nulák naopak s izolací hnědou, ale rozhodně to není náhoda. Vícekrát už jsem to zjistil. Stejnou ostražitost je třeba mít i v případě, že si usmyslíte vytvořit ze zakoupené kompletní prodlužovačky pevně přimontovanou a do rozvodné krabice připojenou "multizásuvku", tj. když ustříhnete zástrčku. Ejhle - na levé zdičky pod zemnicími kolíky zásuvek opět vede bledě modrý vodič!

Jan Hrach, OK1DNA píše: Myslím si, že příspěvek stěžující si na fázi na modrém vodiči by mohl být způsoben tím, že ve Francii mají fázi vpravo; pokud je šňůra určená pro ně, bude mít možná barvičky naopak, a když to připojíš do české zásuvky, tak dojde k uvedenému výsledku. Obecně už se na to spoléhat nedá, naštěstí už všichni mají ochranu s PEN a pracovní vodiče můžou být rovnocenné a oba považovány za živé/nebezpečné (kdyby ti nulák upadl, tak se na odpojený vodič stejně dostane fáze skrz vlastní spotřebu zařízení, takže si musíš dát pozor tak jako tak). Navíc dnes je většina zástrček obojetná pro německý systém (CEE 7/7, Schuko) a Schuko polaritu vůbec nemá.

Zbyněk Trojan, OK1MPX píše: Je dobře, že se to dá vědět i ostatním, co s pohyblivými přívody nedělají denně a nebo se té elektrice věnují jako hobby, tak všechny předpisy a souvislosti nemohou znát. Ve většině světa, kde se používají v zásuvce kulaté kolíky v kulaté zástrčce, se používá pro PE vodič tvar „SCHUKO“ a tam je jedno jak se zástrčka do zásuvky strčí. Proto už strašně dlouho platí, že pro spotřebiče s pohyblivým přívodem MUSÍ BÝT SÍŤOVÝ VYPÍNAČ DVOUPÓLOVÝ. Sice už nejsou v prodeji roztrojky, které L/N přehazují, ale **fáze vlevo platí jen v Čechách a to ještě jen jako doporučení, protože jsou na to všichni zvyklí.** V Číně i Taiwanu se běžně dají koupit prodlužovky s vícezásuvkou, kam jde strčit v podstatě cokoli, L/N tak je úplně libovolně, ochranný vodič to často vůbec nemá, nebo je nezapojen a v Číně je tam 230 V a na Taiwanu 120 V. Letos jsem strávil hodně času ve Finsku a v bytech jsou často zásuvky i bez ochranných kontaktů a jdou koupit i dvoužilové prodlužovačky. Naopak mě potěšilo, že naše zásuvky s kolíkem se používají i v Belgii, měl jsem zato, že jen ve Francii. Jo a v Alžírsku, to bylo překvápko. Mě takhle kopl elektrika v zařízení, co jsem bastlil a barvy tam byly otočené už před 25lety. Horší bylo, že jsem si při zapojování bastlkoutku blbě označil kabely a zásuvka pro PC byla přes chránič a zkušební nikoli.

Jiří Schwarz, OK1NMJ píše: Asi by bylo vhodné uvést na pravou míru to, co napsal Olda Burger. Vůbec to není "dílo soudruhů v Číně". Ten problém nebo rozpor vznikl díky nejednotnosti zásuvek v Evropě. Různé země používají více provedení zásuvek, asi nejnámější je německý vzor Schuko, jiné to je v Anglii, jiné zásuvky používají ve Švýcarsku (tam mají zásuvku se 3 "dírkami" a vidlici se 3 kolíky, je tam nebezpečí, že kdyby si někdo přivezl od nás spotřebič třídy I, který potřebuje ochranný vodič, ten nebude propojen!). **Když se u nás vybíralo jakou zásuvku budeme používat, padla volba na francouzský vzor. Takže používáme zásuvky jako ve Francii, ale údajně kvůli autorským právům nemáme stejné zapojení. Francie má fázi vpravo!** A protože je Francie "větší trh", to, co se mimo Českou republiku vyrábí, je zpravidla přizpůsobeno většímu trhu. Takže síťové šňůry mají běžně modrý vodič na levém kolíku, kde se na to v české zásuvce připojí fáze (vodič L). Jak vodič L, tak vodič N jsou rovnocenné pracovní vodiče. Jejich poloha je doporučena v zásuvce normou, ale ta norma platí pro pevné rozvody. Prohození vodičů L a N u pohyblivého přívodu nesmí mít vliv na bezpečnost ani na funkci napájeného spotřebiče. Jediné nebezpečí, které vzniká, je, když někdo něco opravuje, upravuje pod napětím a neověří si skutečný stav.

Čestmír Dobosz píše: Kupoval jsem u velkého dodavatele APC „prodlužku“ s přepětovou ochranou. A všimnul jsem si nenápadné poznámky FR. Toto zboží je určeno a vyrobeno pro Francii, kde mají fázi vpravo. Takže mělo stejnou diagnózu. Jako Váš popisovaný případ (fáze vedena modrým vodičem).

Miroslav Vonka píše: Koukám na Vaši fotku rozbočovací prodlužovačky, také jsem se s tím potýkal před třemi týdny a neslušně nadával (jednalo se o rozbočovací prodlužovačku). Ta moje byla podobná, ale měla ještě vypínač s doutnavkou a zespoda byl nápis český/slovenský: nezasahujte do zapojení/nezasahujte do zapojenia; žádný výrobce se k tomuto výrobku nehlásil.

-DPX-

## Výsledky Minitestíku z HK 329

Dělník a studna

Autorské řešení: Úloha nemá smysl: osm dělníků nemůže současně kopat studnu o průměru 1 m. Publikujeme ale i jiná řešení:

Vladimír Bloudek OK1WT píše: Osm dělníků vykope 8 studní hlubokých 2 m o průměru 1 metr také za čtyři hodiny, nebo jednu studnu s tím že se budou po půl hodině střídat, do studny o průměru jeden metr se přece nevejdou ani dva dělníci.

Petr Žák píše: Protože nejsem učitelka ze základní školy a také vím jak se kope studna a je jedno kolik lidí je u toho. A tak tu studnu těch osm vykope za stejný čas jako ten jeden. Jen budou míň unaveni. Tedy za čtyři hodiny.

Ondřej Kolenatý píše: Velmi záleží koho se na správnou odpověď zeptáte. Manažer IT projektů odpoví 30 minut. Prakticky smýšlející člověk řekne 4 hodiny, protože kopat může vždy jen jeden. Po pravdě ale 8 dělníků nevykope studnu nikdy - nedohodnou se totiž, kdo má začít.

Evžen Sháněl OK1DDI píše: Víc jak jeden kopáč do týhle díry o průměru 1 m nevezde, takže teoreticky to bude 8 kopáčům trvat také 4 hodiny. Nicméně prakticky se mohou střídat, takže by to mohli zdolat i za 3 hodiny. Ovšem neznáme koeficient únavy toho, co kopal sám, takže kdyby to byl neunavitelný robot, tak bude rychlejší než těch 8. Protože ti se budou střídat a v ten moment ztrácet čas 😊.

Jiří Němejc OK1CJN píše: Řešení je více: (a) 8 dělníků bude kopat současně - každý svoji studnu, protože víc se jich do průměru 1 m nevejde než jeden. Za 4 hodiny tak vznikne 8 děr do země o průměru 1 m a hloubce 2 m.

(b) Jedinou studnu bude kopat vždy jen jeden z osmi dělníků a budou se v kopání střídat. Ostatních sedm se okolo studny bude většinou opírat o lopaty a případně tomu právě kopajícímu odhází vykopanou zeminu dále od výkopu, aby sám nemusel vyhazovat zeminu tak daleko a vysoko. Výsledkem společného úsilí bude jedna studna. Dělníci nebudou kopáním tolik unaveni a studna bude proto vykopána o něco dříve než za 4 hodiny.

Analogický notoricky známý test zní: Pokud jedna žena porodí dítě za 9 měsíců, za kolik měsíců porodí dítě 3 ženy? (Řešení typu (b) zde ovšem z biologických důvodů odpadá.)

František Štěpán OK2VFS píše: Připomnělo mi to má léta strávená na základní vojenské službě a týlaře majora Moravce (tzv. major Práce), jehož slogan „Dejte mě lidi a já vám to udělám“ mluví za vše. Řešení má dva výsledky - první - armádní „za půl hodiny“ a druhý - normální - zase za čtyři hodiny, protože by se uvnitř průměru 1 m krumpáči pozabýjeli. A pokud někdo řekne, že se mohou střídat, pak by měl uvažovat o zaměstnání u policie nebo v armádě.

Miroslav Vonka píše: Odhaduji dvě až tři hodiny (budou se střídat, a tak budou čerství a plní sil a budou kopat rychleji).

Petr Jeníček píše: Podle mne za 2 hodiny, a budou při tom pracovat 2 dělníci, a těch zbývajících 6 se bude dívat a kibicovat. Dovnitř jámy se vejde jen 1 dělník, druhý mu hodně pomůže, když bude na laně vytahovat kbelíky s hlínou a vysypávat je na hromadu. Další dělník už není potřeba. Mám to vyzkoušené, kamarádovi jsem pomáhal na chatě kopat studnu. Zem byla kamenitá, tak to trvalo o dost déle, než v tomto případě. Ještě dodatek: Třetí dělník by jim mohl trochu pomoci, kdyby jim občas přinesl pivo nebo minerálku na osvěžení, pak by jim práce šly rychleji od ruky.

Ladislav Pfeffer OK1MAF píše: Úspora času závisí na tom, jak se počítá. Čistá doba kopání se nezkrátí. Pokud by se počítalo včetně doby odpočinku, případně vytahování nakopané hlíny, osm lidí to zvládne rychleji. O kolik, to záleží na poměru dílčích časů.

Toník Čapek OK1TDA (16) píše: Do díry se opravdu najednou nevejde osm chlapů, ale mohou se střídat vždy po dvou ve výkopu. I tak se tam budou docela mačkat. Popřípadě by mohl kopat vždy jeden a ostatní by odpočívali a poté by se po jednom střídali. Toto by platilo za předpokladu že by první dělník pracoval bez přestávky. Musel by mít tím pádem dobrou fyzickou. Ale zřejmě bude odpověď jednodušší, protože se předpokládá že bude kopat vždy jen jeden dělník. Takže 8 dělníků bude kopat také 4 hodiny.

-DPX-

**Náš Minitestík** Určete délku půlvlnného dipólu, který má kapacitu 10 pF a indukčnost 0,9 μH.

Námět: <https://www.priklady.eu/>

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz) Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

**Ždibec moudra na závěr**

Josef Kajetán Tyl

**Kdo se ničeho neodváží, nic si nezaslouží.**

**HAM** je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 2. prosince 2023

**HAMÍK** je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 00:00 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 <https://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Přeborn, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)