

Knižka HAMÍK

Někteří zájemci o knížky HAMÍK sice poslali peníze, **zapomněli ale poslat adresu**, kam máme zásilku poslat. Takže, pokud někdo marně čekáte na knížky HAMÍK, pošlete mailem svoji adresu, zásilka Vám bude obratem odeslána.

Reakce některých čtenářů:

Vlastimil OK3VP: Petře, knížky přišly. Jsou úžasné. Díky. Máš tah na bránu.

Jirka OK1DXK: Ahoj Petře, dnes na mě ve schránce čekalo překvapení od Tebe. Nedočkavě jsem knihu prolistoval a místy důkladněji prohlédl obrázky či přečetl text. Je tam spousta zajímavých námětů a nápadů, jednoduchých i složitějších. A je to krásně sestaveno do knihy. Vzpomínám si, když jsem byl malý kluk, tak asi 8 let, jakou jsem měl radost, když mi kdosi daroval výstřižky z novin z 50tých let, kde na pokračování vycházel článek o stavbě krystalky. A tady je návodů celá kniha. Nádhera.

Petře, gratuluji Ti k vydání prvního dílu knihy! Moc se povedl. Muselo to dát spoustu práce, ale stojí to za to! A také Ti děkuji, že jsi mi výtisk poslal. Měj se moc fajn, 73.

Oskar OK1UZB: Dobré ráno Petře. Vynikající!!! Mnohem lepší než jakou jsem měl představu. Krásný papír, velice kvalitní tisk a obrázky, zajímavý obsah. Zatím jsem jenom stačil prolistovat ale i to stačí k takovému hodnocení. Určitě objednáám i 2. díl. Ať se daří, 73.

Ludvík OK2BDS: Knižka padla na úrodnou půdu, vnuk s ní chodí spát... Listuje, dělá si poznámky. Tak jsem rád, díky. Ať se daří! 73!

Josef OK2BK: Díky, díky milý příteli Petře - 5 knih v naprostém pořádku doputovalo. Neodolal jsem - ROZBALIL a byl jsem uchvácen: Tvá obrovská práce! Nepředstavitelné toto sám „doma“ dokázat. To k obsahu, reprodukcím „color“ a formě. Výborné zpracování tiskárnou, celá kniha je na „KŘÍDĚ“! Gratuluji Ti k vydání II. dílu HAMÍK! Jiný by to nedokázal!

Jaroslav OK2JRQ: Ahoj, dneska došla knížka:) Díky, je to fakt pěkná knížka a kvalitní provedení. Je za tím vidět kus práce.

Zbyněk OK2PIN: Ahoj Petře, děkuji za knihu Hamík, myslím, že se povedla. Oceňuji tu spoustu práce. Na jaký účet můžu přispět?

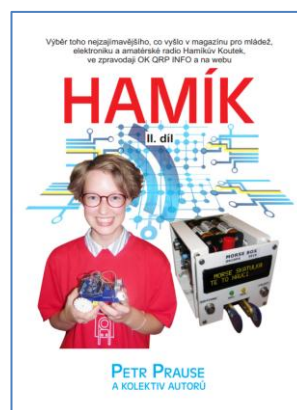
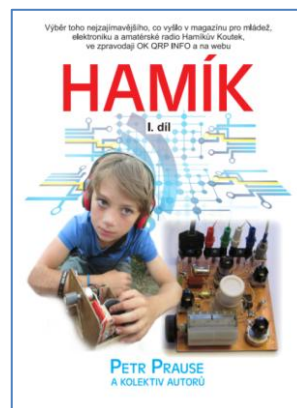
OK2PKT Roman: Škoda, že letos není setkání v Holicích, mimo jiné i proto, že tam by byl určitě velký zájem. Myslím, že pokud by si knihu zájemci mohli na místě předem prolistovat, je to nejlepší způsob nabídky. Ale předpokládám že i tak bude velký zájem. Mám v úmyslu knihu dát k nahlédnutí i ostatním amatérům tady u nás a myslím že si ji pak mnozí taky objednájí. Držím palce, pokud si pamatuji, tak jsi vždycky dělal a pořád děláš pro radioamatéry užitečnou práci, hodnou uznání. Dík, ahoj, 73!

Petr Kospach, senior: Se zájmem jsem si dnes prohlédl I. díl knížky Hamík. O mně je známo, že než něco pochválím, tak mlčím. Tady však musím udělat výjimku. Už samotný nápad s vydáním knížky je potřeba hodnotit jako velmi zdařilý. Něco takového na našem knižním trhu dlouho chybělo. Pokud budeme k hodnocení přistupovat z pohledu, že publikace je určena hlavně dětem a dospívající mládeži, bude hodnota díla o to vyšší. Srozumitelná prezentace obsažené problematiky je určená pro širokou oblast zájmové skupiny lidí, dospělé nevyjímaje. Nabízí se mi srovnání s tím, jak jsem se začínal seznamovat s radiotechnikou ve starých, převážně německých knihách. Je možné namítnout, že nelze srovnávat nesrovnatelné, už jen proto, jaký velký vývojový skok učinil tento obor lidské činnosti do dnešních let. Proto oceňuji, že některé pasáže knihy se přiměřenou mírou snaží o toto porovnání. Pravda je, že není třeba se vracet přímo až do „pravěku“. Jde o skutečnost, aby se v mládeži probudila schopnost uvědomovat si, že nic nevzniklo samozřejmě samo od sebe, že vymoženosti dnešní doby si vyžádaly spoustu lidského úsilí, vytrvalosti a umu.

Děkuji panu Ing. Petrovi Prausemu a kolektivu autorů, který se na vydání knihy podílel, za velmi zdařilý počín.

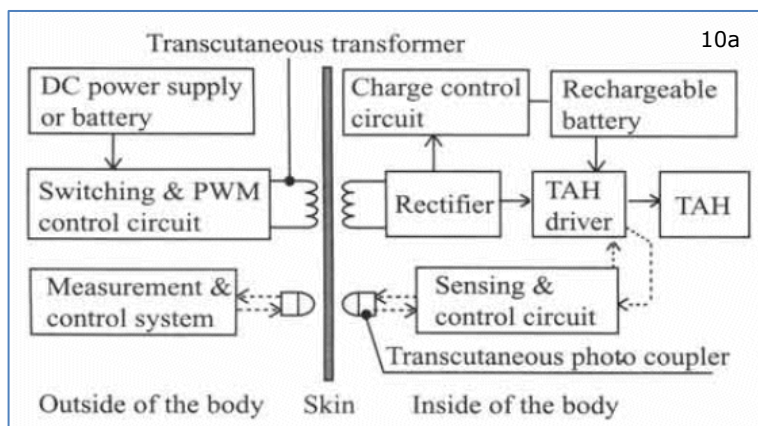
Projekt TALENT HAMÍK

Na účtu HAMÍK je již víc jak 50 000 Kč. Budou využity pro odměny lektorům, kteří se budou věnovat našim mladým talentům, soutěžícím v krajských nebo celostátních soutěžích vědeckotechnických projektů mládeže. Naši špičkoví odborníci budou mladým poskytovat nejen své odborné vědomosti, ale i životní zkušenosti.

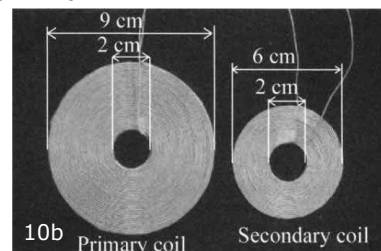


Objevte úžasné rádiové vlny!

Část 5b - dokončení



Obr. 10a je blokové schéma přenosu energie vzduchem přes lidskou kůži do voperovaného systému umělého srdce. Větší cívka (primární cívka) umístěná vně těla na kůži přenáší elektromagnetickou indukci energii do voperované sekundární cívky v těle člověka Obr. 10b. TAH (Total Artificial Heart) na schématu je vlastní umělé srdce. Střídavým polem je přenášena energie do těla, kde je usměrňovačem přeměněna na stejnosměrný proud, který napájí TAH, jeho řídicí obvody, nabíjí baterii, atd.



Šíření aplikací radiových vln a problémy s EMC

Bezdrátové systémy, jako chytré telefony, bezdrátové LAN, byly už v plném proudu, nicméně kvůli silné potřebě miniaturizace a snižování váhy byl zlepšován stupeň integrace a zařízení byla navrhována pro práci s nízkými výkony. Tím se ale také stala citlivějšími na elektromagnetickou energii vyzařovanou z blízkých elektrických zařízení. Navíc se zvyšoval vliv elektromagnetických interferencí s prostředím včetně např. kardiostimulátorů.

Do budoucna bude proto extrémně důležité snížit citlivost člověkem vytvořených systémů na vlivy elektromagnetického prostředí (EMS: Electro Magnetic Susceptibility), zvýšit jejich imunitu (schopnost vyloučení interferencí) a řídit míru elektromagnetické interference (EMI).

EMC (Electro Magnetic Compatibility) popisuje a stanovuje požadavky na stav, kdy elektromagnetické prostředí a umělé systémy mají být navzájem kompatibilní. Zvláště s ohledem na to, že neočekávané nehody způsobené elektromagnetickým rušením mohou mít vliv na lidské zdraví a životy. I přesto, že se říká, že navrhout elektronické nebo elektrické zařízení s úplným vyloučením těchto rizik je nemožné.

Pro IoT (internet věcí) jsou antény zabudovávány do malých senzorů. Svět aplikací radiových vln se stává čím dál více vzrušujícím.

Staňme se přáteli Maxwella!

Pro inženýry je dnes důležitým úkolem a vážnou záležitostí, aby dopředu našli problematické části systémů, které by mohly vést k nehodám způsobeným elektromagnetickými vlnami.

Technologie radiových vln postupují rychle a vysokofrekvenční moduly zařízení v poslední době vypadají vcelku jako „černé skříňky“. Pro budoucnost budou rádiové aplikace stále více potřebné, budou se stále více rozšiřovat a příležitosti pro jejich využití budou přibývat.

Ve srovnání s různorodostí mobilů a chytrých telefonů většina vysokofrekvenčních modulů nyní vypadá jakoby měla stejného výrobce. Tak byste si mohli říci „I když strávím čas studiem elektřiny, nebudu mít příležitost své znalosti použít“. Takto přemýšlet by ale bylo ukvapené.



Operační frekvence zařízení jsou stále vyšší a tak nebudete moci navrhovat zařízení jen na základě znalosti Ohmova zákona. To proto, že elektromagnetické pole rozložené okolo vodiče se chová „nějak špatně“. Řekl bych, že ve skrytu je „elektřina se špatným chováním“ stále aktivnější. Je třeba mít znalosti a zručnost, abyste ji mohli řídit.

Pokud cítíte, že rádiové vlny jsou tajemné a chcete je do detailu poznat, staňte se skutečným přítelem Maxwella. Inženýři budoucnosti budou mít mnoho příležitostí zaměřit svůj pohled na prostor blízkého pole obklopujícího vodiče!

Hiroaki Kogure, JG1UNE
Překlad: Yoshie Kogure, JE1WTR
a Jiří Němejc, OK1CJN

◀ JG1UNE a JE1WTR
před hrobkou Guglielmo Marconioho



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Robin Čumpelík
ředitel Odboru komunikace
koordinátor Inovační strategie ČR



Czech
Republic
The Country
For The Future

V Praze dne 1. září 2020

Vážený pane inženýre,

Úřadem vlády nám byl k přímému vyřízení předán Váš dopis ze dne 29. června 2020, ke kterému Vám tímto zasílám stanovisko.

Ministerstvo průmyslu a obchodu vítá každou aktivitu, která rozvíjí dnešní mládež a umožňuje jí smysluplně trávit volný čas. Ceníme si proto činnosti radioamatérského spolku Hamík, který je zcela jistě pro mladé, ale i dospělé členy nejen povoláním, ale i pěkným koníčkem.

V rámci aktivit na Ministerstvu průmyslu a obchodu v současnosti vzniká Czech Team For The Future, což je těleso, které sdružuje děti, ale i dospělé, se zájmem o nové moderní technologie a techniku obecně. Členové se věnují robotice, kybernetice, technice, umělé inteligenci a dalším technickým tématům. Rádi bychom tedy nabídli Vaším nejaktivnějším členům místo v tomto týmu, kde si ostatní členové nechají rádi představit kouzlo radioamatérství. Také bychom a dle Vašeho zájmu, mohli publikovat článek o činnosti spolku Hamík v měsíčníku Tech Edu. Kontaktní osoba: Mgr. Tomáš Hamberger, poradce náměstkyně: hamberger@mpo.cz, 224 852 209.

S pozdravem

Vážený pan
Ing. Petr Prause
redakce HAMÍK
Čechovská 59
261 01 Příbram

Na Františku 32, 110 15 Praha 1
+420 224 853 311
cumpelik@mpo.cz, www.mpo.cz

Mgr. Tomáš Hamberger z Ministerstva průmyslu a obchodu nám napsal: Projekt **Czech Team for the future** je založen na propagaci technického vzdělávání u dnešní mládeže. Propagujeme všechny technické oblasti, jak ty nejmodernější, tak ty tradiční. Rádi vás přizveme do projektu, kde byste mohli propagovat oblast radioamatérství, nicméně v současnosti je aktivita projektu utlumena vlivem pandemie covid-19. To znamená, že nerealizujeme nyní žádná prezenční setkávání, workshopy apod. V tuto chvíli vám tedy mohou pouze nabídnout zveřejnění článku o vašich aktivitách **do časopisu Tech Edu**. Pakliže máte zájem, připravte si článek a zašlete mi ho na mou emailovou adresu.

Milí čtenáři,

využijme nabídku Ministerstva průmyslu a obchodu, zapojme se **do Českého týmu pro budoucnost**, může to znásobit výsledky našeho usilování o lepší budoucnost pro naše děti a vnuky, o rychlejší postup České republiky mezi nejvyspělejší země světa.

Elektrotábor JUNIOR 2020 <http://elektrotabor.cz/junior>

Pokud máte zájem, podívejte se, co jsme letos dělali a zažili na Elektrotáboře JUNIOR. Velký zájem dětí a rodičů stále trvá. Tábor byl naplněn začátkem února, nikdo se během jara neodhlásil a všech 20 dětí dorazilo. Za technickou část (elektro, ham) děkuji lektorům: **Petrovi OK1VEN, Jardovi OK2VKF, Marcelovi OK2MA a Tomášovi OK1IC**. Jsou za tím stovky hodin příprav od loňského října a týden dovolené v srpnu.



Zbyněk Kocián, OK2PIN, ok2pin@post.cz

Výsledky Minitestů za květen - srpen 2020

Řešitelé s 20 a více body: Jiří Němejc, OK1CJN (71) **108 b**, Vladimír Štemberg (68) **92 b**, Jiří Schwarz, OK1NMJ (58) **74 b**, Miroslav Vonka (64) **71 b**, Tomáš Petřík, OK2VWE (49) **37 b**, Milan Král (59) **35 b**, Jirka Stejskal (14) **35 b**, Tomáš Pavlovič (41) **32 b**, Jan Nový (56) **32 b**, Vojta Boušek (12) **30 b**, Zdeněk Dvořák (11) **29 b**, Jan Zelenka (12) **29 b**, Antonín Kopáč (56) **27 b**, Karel Novotný (13) **27 b**, Jaroslav Winkler, OK1AOU (77) **26 b**, František Štěpán, OK2VFS (66) **26 b**, Jirka Lukáš (12) **25 b**, Lubomír Čapek (49) **25 b**, Vlastimil Píč, OK3VP (50) **21 b**, Jan Bezchleba (49) **21 b**, Ladislav Dvořák (66) **21 b**, Martin Hájek (10) **20 b**.

Všichni uvedení řešitelé získávají HAMÍKŮV DIPLOM a vyberou si **ze Seznamu věcných cen** (elektronické přístroje, stavebnice, odborné knížky, soubory součástek). Všechny ceny budou rozeslány poštou během září. -DPX-

DDM Symfonie Poděbrady je jedním z neaktivnějších Domů dětí a mládeže u nás. V tomto školním roce otevírají kroužky Legorobotika 1, Legorobotika 2, Elektronika, Elektronika začátečníci. Mezi dětmi mají víc zájemců, než mohou přijmout. Proto **hledají další lektory**. Přijďte se podívat, možná by vás vůbec nenapadlo, že byste se mohli dětem v kroužku věnovat.

Kontakt: Pavlína Špeldová, zástupkyně ředitelky, Dům dětí a mládeže Symfonie, Za Nádražím 56, 290 01 Poděbrady, speldovap@ddmpodebrady.cz, tel. 608 940 064, 325 614 326, www.ddmpodebrady.cz

Setkání radioamatérů ve Frenštátě p. Radhoštěm v sobotu 26. září 2020 se ruší.

František Štěpán, OK2VFS, fstepa@seznam.cz

Oprava Minitestů z HK 177

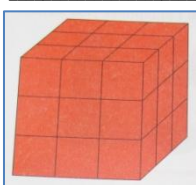
V bodě 2b má věta správně znít takto: Nebyla-li po prvním vážení rovnováha zvážím na podruhé na jedné straně 2 označené jedna plus a jedna a mínus s jednou správnou a na druhé straně 2 označené plus s jednou označenou mínus. **Autor OK1DIX se omlouvá.**

Výsledky Minitestů z HK 178

Interference podle Wikipedie: Jestliže se nějakým prostředím šíří současně **více** vlnění z různých zdrojů, šíří se **každé** z vlnění tak, jako by v daném prostředí jiná vlnění neexistovala. Tato charakteristická vlastnost vlnění se nazývá *principem nezávislosti šíření vlnění*. Vzhledem k principu nezávislosti šíření vlnění dochází v dané oblasti, kde se různá vlnění setkávají, k jejich **skládání**. Principy skládání vln jsou obdobné jako při skládání kmitů. Výsledkem skládání vln je **složené vlnění**. Jevy, které jsou spojeny se skládáním vlnění se označují jako interferenční jevy. Hovoří se pak o **interferenci vlnění**. Výsledný kmitavý pohyb v daném místě je dán principem superpozice kmitání jednotlivých vlnění. V důsledku interference vlnění tedy dochází v některých místech ke zvýšení (zesílení) amplitudy a v některých místech k jejímu snížení (zeslabení).

Opět jsme nedostali žádná řešení od našich juniorů. Z Hamíkova Koutku se stává Zábavně naučný PDF magazín především pro důchodce, což je škoda. **Rodiče, prarodiče, vedoucí kroužků, kantoři, co děláte? Proč nevedete děti k tomu, aby si HK aspoň otevřeli? Ukazujete jim knížky HAMÍK? Lhostejnost je jedna z nejhorších věcí, která může lidstvo potkat. Všichni, kdo chcete redakci HAMÍK pomoci, pošlete své návrhy, jak tomu čelit!**

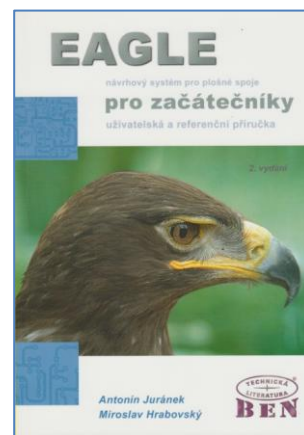
Dospělí: 4 body má Vladimír Štemberg, Josef Novák OK2BK a Jiří Němejc OK1CJN.



Náš Minitestík Dřevěná krychle je obarvena červenou barvou a rozřezána šesti řezy podle obrázku. Kolik takto vzniklých krychliček a) má červeně obarvenou 1 stěnu, b) má červeně obarvené 2 stěny, c) má červeně obarvené 3 stěny, d) má červeně obarvené 4 stěny, e) nemá žádnou stěnu červenou?

Obtížnost: 6 bodů. Námět: Josef Molnár, Hana Mikulenková.

Tento týden naši čtenáři do 18 let soutěží **o soubor součástek a knížku od Antonína Juránka a Miroslava Hrabovského EAGLE pro začátečníky** ▶



Ždibec moudra na závěr

Je lepší přijít o tři hodiny dříve, než o minutu později.

William Shakespeare

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 12. září 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