

Projekt TALENT HAMÍK se pomalu rozbíhá.

Coronavirus ho dost zpozdil. Ale první výsledky již tady jsou.

Předchůdce projektu TALENT HAMÍK, Motivační systém, proběhl v letech 2009-2010 v Q-klubu v Příbrami a výsledkem bylo 113 soutěžních prací a lektorů. Odměny lektorům činily 3 000 Kč za jednu soutěžní práci.

První ročník projektu TALENT HAMÍK se uskutečnil ve školním roce 2020-2021 a má **tyto skvělé lektory**:

Ing. Antonín Juránek, OK7AJ - Studenti VOŠ v Sezimově Ústí, Ondřej Volf a Filip Vránek, se zúčastnili krajského a celostátního kola SOČ. Lektor, A.Juránek, obdrží **odměnu 9 000 Kč**.

Ing. Tomáš Kavalír, Ph.D., OK1GTH - Student Gymnázia v Plzni, Jan J.Hřebenář, OK1LEV, se zúčastnil okresního a krajského kola SOČ. Lektor, T.Kavalír, odmítnul finanční odměnu s tím, že „ji nepotřebuje, použijte ji pro smysluplnou činnost ohledně práce s mládeží, jako to děláte dosud“.

Ing. Petr Kospach, OK1VEN - Studenti z kroužku Pátek, z Gymnázia v Brandýse nad Labem, se pravidelně a velmi úspěšně účastní nejruznějších soutěží - tuzemských, i zahraničních: ENOL, Robothon, At&T Hackathon, Fyziklání, matematické/fyzikální/angličtinářské olympiády. Lektor, P.Kospach, za dlouholetou práci s mládeží, po dohodě obdrží **Zvláštní, jen symbolickou odměnu 10 000 Kč**.

Po vytištění čtyř dílů knih HAMÍK, jejich rozeslání, a po vyplacení odměn lektorům projektu TALENT HAMÍK, na účtu redakce HAMÍK zbývá již jen cca 3 000 Kč.

Milí čtenáři, filantropové, podnikatelé, dobrodinci, **přispějte na konto 3123029173/0800 libovolnou částkou**, podpořte pokračování projektu TALENT HAMÍK v dalším školním roce, podpořte naše úsilí o to, **abychom naše talenty nenechali zplanět**, abychom je přivedli k zájmu o studium na odborných školách, na dráhu techniků, konstruktérů, projektantů, vývojových pracovníků, vědců. Abychom dle svých možností přispěli k tomu, **aby se Česká republika svojí úrovní rychleji přibližovala k nejvyspělejším státům světa**.

Odborníci - profesionálové nebo amatéři v elektrotechnice, elektronice, radiotechnice, robotice, programování, zkušení vedoucí kroužků, přihlaste se předběžně a nezávazně k účasti v projektu TALENT HAMÍK. Pište na dpx@seznam.cz. Vyhledejte ve svém okolí jednoho či několik bystrých, talentovaných chlapců či děvčat, věnujte se jim, **poskytněte jim své odborné i životní znalosti a zkušenosti**, pracujte s nimi intenzivně na soutěžním projektu z oblasti elektroniky. Připravte je k účasti v některé krajské nebo celostátní soutěži vědeckotechnických projektů mládeže. **Podrobný popis projektu TALENT HAMÍK je v HK 175.**

Erudovaní odborníci mezi námi, porozhlédněte se kolem sebe, vytipujte mladé talenty, dejte s nimi řeč, popřemýšlejte o tom, že byste se jim věnovali trochu intenzivněji, než jen jednou týdně v kroužku. Vyberte si některou soutěž vědeckotechnických projektů, prostudujte si její propozice. **Vymyslete společně soutěžní námět, který bude jednak profesně blízký vám, jednak bude atraktivní pro mladého soutěžícího.** Nadchněte pro něj svého mladého talenta. Začněte se společně připravovat k účasti v soutěži. Vzhledem k současné situaci s Covid 19 buďte se svými mladými klienty v kontaktu mailem, přes Skype atd.

Soutěže jako Středoškolská odborná činnost, Soutěž v radioelektronice Českého radioklubu, Junior Inovátor, Za tajemstvím elektronu, Elektrotechnická olympiáda, Mikrokontroléry letí, Microtela, ENOL, Robothon, Hackathon, Fyziklání a další, čekají na nové mladé talenty, které objevíte a podpoříte.



Podobně mohou vypadat expozice našich mladých talentů v soutěžích vědeckotechnických projektů mládeže.

Stavba replik v domácích podmínkách – 6. část

Patinování materiálů

a proč: výrobek může být lesklý a nový, či starý matný, poškrábaný a zoxidovaný.

Není hrůznější věc, nežli skoro 100 let stará krystalka s mosaznými díly vyleštěnými do vysokého lesku a s dřevem přebroušeným a nově natřeným (hrdě prodáváná svého času na E-bay). Celá historie krystalky zmizela - máme zcela moderní výrobek. Proto i naši repliku patinujeme, s cílem nahradit léta stárnutí. Pravdou ale je, že patinování lze téměř vždy poznat.

Patinování měděných i pocínovaných drátů i mosazných dílů lze provést vcelku pohodlně pomocí patiny „schwarz/black“ z krámku firmy „TGK s.r.o.“ Je nutno ji použít zředěnou, nanesenou na vatovém tampónu a postupovat trpělivě.

Na mosazné díly lze jako patinovací roztok použít běžně prodávané tzv. mořidlo na meruňky „Sulka“. I to je dobré nanášet postupně a trpělivě.

Niklované díly (panelové svorky) jsem měl na parapetu okna na mokré vatě cca rok, nežli začaly vypadat vlivem městského deště a vlhkosti trochu zašle.

Řezy pertinaxové desky přetřeme ebenovým lihovým mořidlem - vsákne se do papírového plnidla a řezy ztmavnou. Stejně tak zakryjeme škrábance - nezmiznou, ale ztmavnou.

Šelakový nátěr

Dřevo předem jemně vybrousíme a poté namoříme na žádaný odstín lihovým mořidlem a pečlivě necháme vyschnout. Přebrousíme vzniklé „chlupy“ a opět namoříme. Poté dřevo umastíme, dobově sádlem, já použil lněnou fermež (pozor, mění odstín barvy a také dřevo tzv. spálí). Rozhodně dřevo ihned pomocí hadrů vysušíme od zbytků fermeže (sádla) a necháme jej vysychat v teple i několik týdnů. Pokud tato vrstva neuschne, šelak se bude matlat jak bahno a vše bude nutno opakovat (vyzkoušeno).

Na šelakování si koupíme hotový roztok šelaku v Hornbachu, ušetří nám týdny času potřebného na rozpouštění šupin šelaku v lihu. Na nanášení si připravíme tampón velmi jemné látky, s vatou uvnitř a mističku, v té budeme tampón namáčet do šelaku. Vrstvu nanášíme tažením tampónu z jedné strany na druhou, vždy řádku vedle řádky a nikdy se nevracíme zpět.

Dle toho, jak moc jej na dřevo přitlačujeme, bude vrstva naneseného šelaku silná (to si musíme vyzkoušet). Snažíme se jí nanášet co nejtenčí a stejnoměrnou. Když máme jednu celou vrstvu, necháme dřevo uschnout, až je vrstva tvrdá, i v teple několik dní. Pak nanášení a schnutí opakujeme, až máme celkem tři, čtyři vrstvy.

Když se vše povede, šelaková vrstva vypadá jako sklo a máte pocit prostorové hloubky. Protože stará rádia prošla stárnutím, bylo by dobré šelak opatrně zmatovat; hádám tím, jak budeme utírat prach hadrem.



▲ Pár ukázek z mé tvorby ▲ ▲

Doporučená literatura

P.Hémardinquer: Moderní radiofonní přístroje, svazek 1 a 2 (bohužel scan z kopie)

<https://uloz.to/tamhle/Z8skyW8SB84S#!ZGqvLGR2ZwMxMJV1MzMvLGNkL2V1ASZ0BRWlpGLmM1OwZwEzAt==>

František Štěpánek: Radioamatér <http://www.jvproject.cz/Radioamater.htm>

W.W.Diefenbach: Příručka pro opravy přijímačů

Opravy rozhlasových přijímačů (autor neuveden – kuriozita!)

V těchto dvou knížkách najdete i velice užitečné informace pro ožívování audionů.

Milí čtenáři, doufám, že vám moje zkušenosti budou trochu prospěšné.

Robert Basl, roberttm18@gmail.com

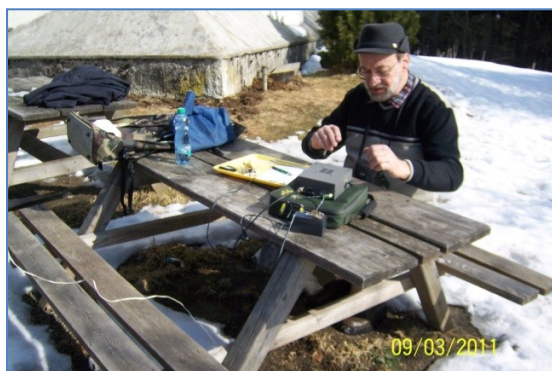
SOTA – Summits On The Air – Vrcholy v éteru – 36. část



Libín, 1095 m, OK/JC-015, 10 bodů.
Volovický vrch, 960 m, OK/JC-035, 8 bodů.



Libinská rozhledna ▲



◀ Vysílám
od paty
Libinské
rozhledny.

Pohled
z vrcholu
Libinské
rozhledny ▶



◀ Volovický vrch
je skryt v houštině,
žádná cesta
k němu nevede.

„Rozbil jsem stan“
na kraji houštiny ▶
Snad jsem byl blíž
jak 150 m od vrcholu,
jak požadují SOTA
propozice.

Nesouvisí název
vesnice Volovice
a kopce Volovický vrch
se středověkou akcí
„120 volů ročně
do Němec“?



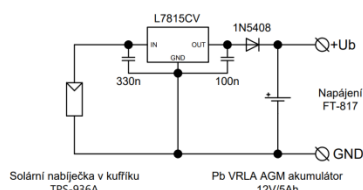
Ušel jsem 5,2 km s převýšením 235 m,
udělal jsem 33 spojení na 7 MHz.
-DPX-

Milí čtenáři, jak se připravujete k účasti na letošním Mezinárodním radioamatérském setkání v Holicích? Už jste si objednali nocleh v automobilním učilišti u paní Lukšíkové? Co budete předvádět veřejnosti ve vstupní hale Hudební školy? Přihlaste se na v.pic@seznam.cz -DPX-

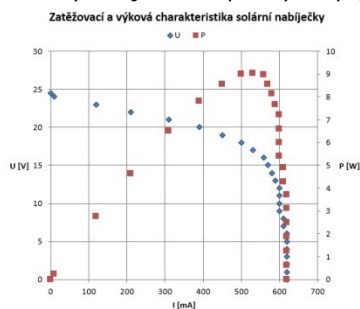
QRP vysílání se slunečním pohonem

Jsem vlastníkem QRP radiostanice YEASU FT-817 a kdysi mě zaujala myšlenka využít přenosný solární panel pro napájení radiostanice v přírodě. Tehdy jsem si koupil malý Pb akumulátor VRLA AGM 12 V/5 Ah a levnou solární nabíječku v kufríku TPS-936A, což je vlastně přenosný solární panel se špičkovým výkonem 13 W při napětí 17,5 V. Na využití solární energie během plánovaných závodů se spolehnout nedá, ale pokud plánujete provoz radiostanice s předpovědí počasí (například výšlap na kopec v rámci programu SOTA), je využití solární energie možné a pro okolní diváky zajímavé. Díky energii navíc si můžete dovolit vyšší výkon vysílače, delší dobu provozu nebo menší a lehčí akumulátor.

Transceiver FT-817 má průměrný odběr proudu 360 mA během příjmu, během vysílání až 2 A. Pracovní rozsah napájecího napětí je 8-16 V. Střední hodnotu odebíraného proudu radiostanice významně ovlivňuje operátor svým provozem. Pomocí vzorce $Q=I \cdot t$ lze odhadnout kapacitu akumulátoru pro danou dobu provozu z plně nabitého akumulátoru bez příspěvku solárního panelu. Příspěvek solárního panelu spotřebu z akumulátoru sníží nebo zcela nahradí a akumulátor dobíjí. Během provozu si na displeji radiostanice hlídám překročení minimálního vybíjecího napětí akumulátoru. Toto napětí lze zjistit z vybíjecích charakteristik výrobce podle vybíjecího proudu. Pro zvolený Pb akumulátor 12 V/5 Ah to je asi 10,5 V pro příjem a 9,6 V pro vysílání. Při dobíjení akumulátoru solárním panelem je nutno zabránit jeho přebíjení. Pro tento účel jsem použil lineární stabilizátor L7815CV



s kusem hliníkového chladiče a úbytek napětí na diodě. Lineární stabilizátor má sice nižší účinnost než spínané regulátory, ale zapojení je tak jednoduché, že nevyžaduje desku plošných spojů a regulátor není zdrojem rušení. Stabilizátor má navíc vlastní tepelnou i proudovou ochranu. Před návrhem regulátoru jsem si měřením ověřil maximální napětí solárního panelu naprázdno (27 V) a proudu nakrátko (800 mA) za jasného letního poledního slunce.



V dnešní době lze koupit menší, lehčí a třeba flexibilní solární panely různých výkonů. Viděl jsem i solární batoh. Při použití panelů vyšších výkonů nebo jiných typů akumulátorů je potřeba návrh regulátoru změnit nebo si koupit profesionální solární regulátor.

Jiří Martinek, OK1FCB, jirka_martinek@seznam.cz



Milí čtenáři, text mailu, který jsem vám poslal spolu s HK 219, jsem odeslal na adresu zakladatele SOTA: John Linford, www.sota.org.uk/Contact/G3WGV Poslal jsem ho sám za sebe. Vypustil jsem z něj jen zmínku o programu HEMA. Máte-li kdokoliv pocit, že s mým mailem souhlasíte, můžete tak učinit tím způsobem, že těm lidem též pošlete svoje vyjádření, že podporujete můj mail.

Nedělám si iluze, že by se něco na základě mé aktivity změnilo. Jsem ale přesvědčen, že **to, co v mailu píšu, napsáno být muselo.** Já se přeorientuji na program GMA, jeví se mi jako docela rozumný. -DPX-

Výsledky Minitestíku z HK 220

Napětí na kondu je nulové, protože obě větve můstku mají stejné hodnoty.

Z juniorů jako první správně odpověděl Šimon Šustek (18) z kroužku Pátek v Gymnáziu Brandýs nad Labem. Též Lád'a Jedlička (12) a Vojta Jedlička (14).

Dospěláci: Vlastimil Píč OK3VP, František Schmid OK1AMF, Petr Kospach OK1VEN, Tomáš Petřík OK2VWE, Josef Novák OK2BK, Jan J.Hřebenář OK1LEV, Jiří Němec OK1CJN, Vladimír Štemberg, Tomáš Pavlovic, Jiří Schwarz OK1NMJ, David Jež OK4DJ.

Sláva, konečně máme trochu víc řešitelů! Jak to udělat, aby zase neubývali?

Náš Minitestík

Na letišti, na začátku vzletové a přistávací dráhy (VPD) je číslo 10. Jaké bude číslo na těžké dráze na opačném konci? Námět: <https://www.stream.cz/neobvykla-pristaní>

Ždibec moudra na závěr

Alessandro Volta

Omyl, který vzbudí rozruch, je cennější, než pravda vedoucí do slepé uličky.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 31. července 2021

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 08:00 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 <http://www.hamik.cz/>

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