

**Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMA vynálezce, badatele**

## Mistrovství České republiky soutěže dětí a mládeže v radioelektronice

Ve dnech 19. a 20. května 2023 se v Hradci Králové konalo MČR v radioelektronice. Byl to již 44. ročník, což představuje úctyhodný počet účastníků, kteří prošli naší soutěží. Soutěž proběhla bez problémů a v pohodovém tempu tak, jak jsme v Hradci na „Baráku“ (tedy na DDM Hradec Králové) zvyklí.

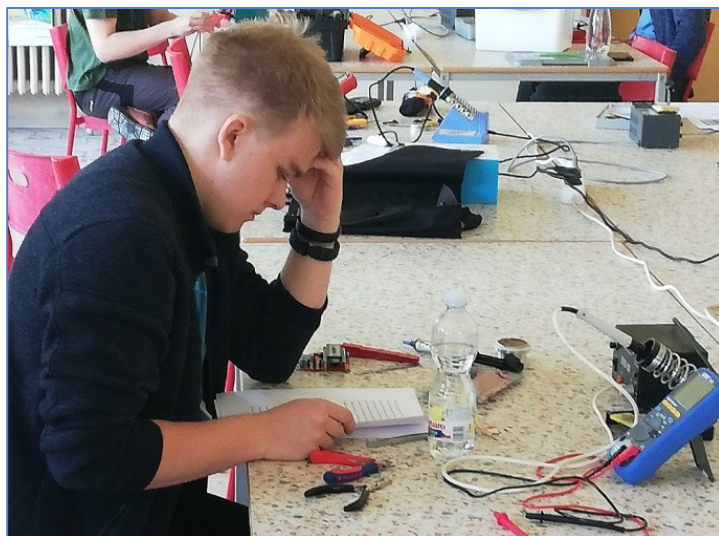
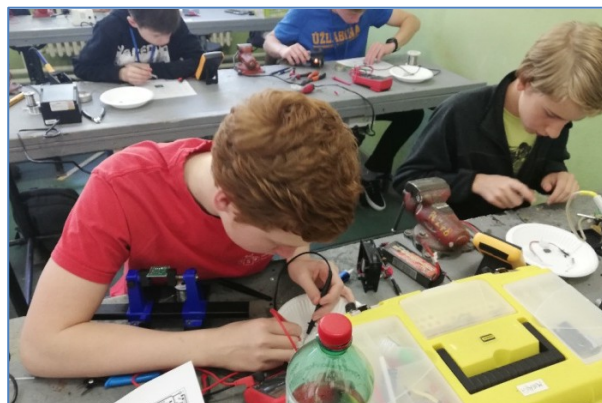
V pátek proběhlo slavnostní zahájení a účastníci zodpověděli několik jízlivých testových otázek. Testy se svojí obtížností lišily podle kategorií Ž1, Ž2 a M.

V sobotu následoval soutěžní výrobek. Během celého pátečního večera a sobotního dopoledne probíhalo hodnocení domácích výrobků. Po vyhlášení výsledků následoval tradiční hrabák; letos byl skromnější, ale byl. No a poté jsme se všichni rozjeli domů. Všichni jsme chtěli poděkovat rodičům za péči a podporu, té partě starých bláznů, která se o nás stará na domečcích nebo chcete-li ve Střediscích volného času či v radioklubech.

Já tady poděkuji hlavnímu organizátorovi a donátorovi celé akce, Českému radioklubu, z. s., Praha. Děkuji klukům z radioklubu OK1OHK, kteří vše organizačně zvládli a v neposlední řadě pánům rozhodčím. DÍKY a velké patří Vláďovi OK1IVZ, celou soutěž připravil sám.

Za rok se uvidíme ve Vyškově a pak se uvidí.

Za všechny, kteří se okolo motali: Vojta Horák, OK1ZHV, [ok1zhv@email.cz](mailto:ok1zhv@email.cz)



## Výsledková listina - kategorie Ž1

Pořadí	Startovní číslo	Jméno a příjmení	Kraj	Body
1	108	Hugo Oliver Stratil	Jihomoravský	98
2	107	Daniel Rožnovský	Královéhradecký	96
3	105	Ondřej Moravčík	Zlínský	95
4	103	Adam Holub	Moravskoslezský	93
5	101	Ondřej Pokorný	Pardubický	83
6	102	Tim Flandera	Jihočeský	73
7	109	Jiří Háva	Praha	66
8	104	Antonín Novák	Vysočina	58
9	106	Lukáš Navrátil	Olomoucký	43



## Výsledková listina - kategorie Ž2

Pořadí	Startovní číslo	Jméno a příjmení	Kraj	Body
1	201	Filip Adamec	Jihočeský	112
2	209	Timotej Mierva	Vysočina	105
3	208	Jan Horský	Jihomoravský	101
4	205	Martin Vlček	Pardubický	93
5	207	Matěj Strejc	Plzeňský	79
6	210	Štěpán Gaja	Olomoucký	79
7	202	Michal Křístek	Moravskoslezský	73
8	206	Filip Jakub Němeček	Praha	71
9	203	Vojtěch Krajiček	Zlínský	50
10	204	Jan Pecháček	Královéhradecký	47



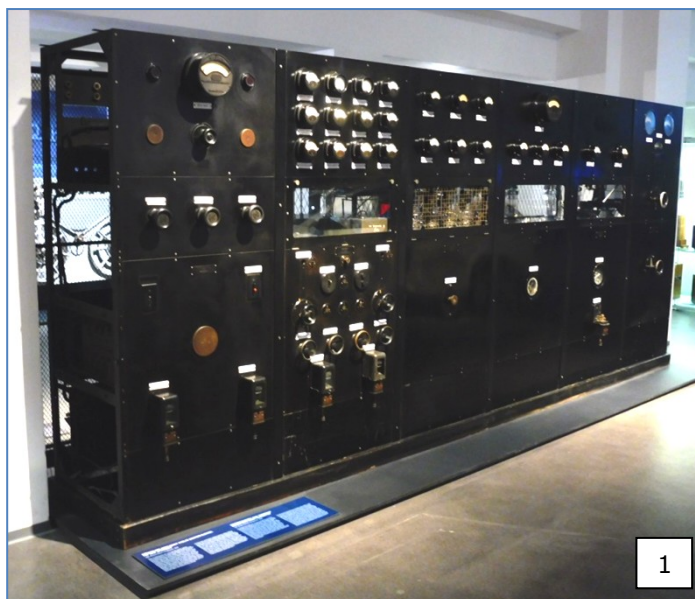
## Výsledková listina - kategorie M

Pořadí	Startovní číslo	Jméno a příjmení	Kraj	Body
1	307	Čtírad A. Kupec	Plzeňský	107
2	306	Tadeáš Fryčák	Olomoucký	107
3	304	Pavel Horský	Jihomoravský	102
4	309	Richard Pročka	Vysočina	91
5	301	Jakub Machala	Zlínský	85
6	305	Lukáš Zdychynec	Jihočeský	82
7	308	Miroslav Tětek	Praha	78
8	310	Vojtěch Jiří Helinger	Královéhradecký	77
9	302	Jan Jurečka	Moravskoslezský	70
10	303	Marek Šedivý	Pardubický	68



## Před 100 lety začal v Československu vysílat rozhlas

Dne 18. května 1923 začalo v Československu pravidelné rozhlasové vysílání pro veřejnost. Začali jsme vysílat jako první stát na evropském kontinentu, předběhly nás jen Spojené Státy a Anglie. Národní technické muzeum v Praze k tomuto výročí pořádá pěknou výstavu. Je na ní mnoho unikátních exponátů. Třeba pražské vysílače, se kterými se začínalo. Vůbec první rozhlasový vysílač z roku 1923 se nedochoval. Byl to původně telegrafní vysílač na letišti ve Kbelích, který byl doplněn modulátorem, ale kvalita modulace nebyla dobrá. Proto byl již v následujícím roce postaven nový vysílač ve Strašnicích. Byl od francouzské firmy SFR a do antény dával výkon okolo 500 W. Ani ten nevyhovoval. Proto byl v roce 1925 nahrazen lepším vysílačem od americké firmy Western Electric, **Obr. 1**, který byl již z výroby koncipován jako rozhlasový a v provozu se osvědčil. Používal se ještě po 2. světové válce. Koncový stupeň byl osazen dvěma desetikilowattovými, vodou chlazenými elektronkami. Do antény dával trvale výkon 5 kW, ale dal se vyladit až na čtyřnásobek. Oba strašnické vysílače jsou na výstavě k vidění.



To ale není zdaleka vše. Je zde první sériově vyráběná elektronka, **Obr. 2**, z roku 1913 i „moderní“ vysílací majákové triody Tesla z konce 80. let. Novější elektronky se již nevyvíjely, vládu převzaly tranzistory. Na výstavě jsou bohatě zastoupeny i rozhlasové přijímače. Nejstarší jsou z dob začátku vysílání, **Obr. 3**, s „lampami“ na horní stěně skříně, přes „kapličky“ až po přijímače, které určitě pamatujete.

Zastoupena je i studiová technika. Řezačka gramofonových desek, **Obr. 4**, z roku 1932, která se ve studiu používala téměř 30 let, režijní pult Mikrofona, **Obr. 5**, z roku 1934, přes magnetofon k záznamu zvuku na tenký plechový pás, až po moderní zařízení. Unikátní je též souprava (vysílač + přijímač) jiskrové telegrafie z roku 1923, navržena prof. Šimkem, která sloužila pro předávání zpráv na lince Praha - Paříž.

O všech exponátech není možné se zmínit, raději se jděte na výstavu podívat. Potrvá až do konce roku.

Více na [www.ntm.cz](http://www.ntm.cz)  
a [www.vystavarozhlasu.cz](http://www.vystavarozhlasu.cz)

Vladimír Štemberg  
[stemberg@seznam.cz](mailto:stemberg@seznam.cz)

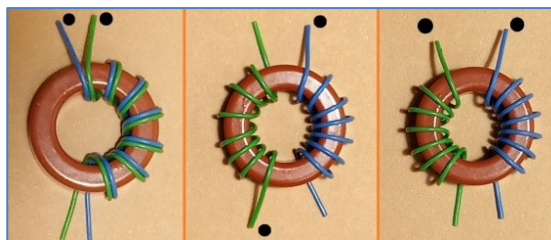


### Cívky z Minitestíku v HK 303

V Minitestíku HK 302 jsem publikoval úlohu s výpočtem indukčnosti dvou cívek. Pokud magnetické pole jednotlivých cívek na sebe nepůsobí, je jejich činitel vazby  $k = 0$  a při výpočtu celkové indukčnosti se postupuje jako při spojování rezistorů.

Pokud cívky svým magnetickým polem na sebe působí, je jejich činitel vazby  $k > 0$ . Maximální vazbu mají cívky s činitelem vazby  $k = 1$ . V případě nenulového činitele vazby se  $k$  indukčnosti každé cívky navíc přičte nebo odečte hodnota jejich vzájemné indukčnosti  $M = k \cdot \sqrt{L_1 \cdot L_2}$ .

Při souhlasném zapojení cívek se hodnota vzájemné indukčnosti přičítá, při nesouhlasném odečítá. Orientace vinutí jednotlivých cívek se ve schématu vyznačuje okamžitou polaritou indukovaného napětí a často se pro tento účel používá tečka. Tečka označuje vývody se shodnou okamžitou polaritou napětí. Zde jsem se dopustil drobné nepřesnosti. Začátek vinutí lze spolehlivě definovat, pokud vineme všechna vinutí současně (například bifilární vinutí). V tomto případě tečkou označíme buď všechny vodiče na začátku, nebo na konci vinutí. V případě, že jednotlivá vinutí rozdělíme, může nastat problém s nalezením začátku (viz obrázek).



Jiří Martinek, OK1FCB, [jirka\\_martinek@seznam.cz](mailto:jirka_martinek@seznam.cz)

### Radioamatérské setkání ve Friedrichshafenu

**Od 23. do 25. června 2023 přiláká HAM RADIO do Friedrichshafenu mnoho radioamatérů.** DARC e.V. jako koncepční sponzor veletrhu opět nabízí pestrý doprovodný program na Bodamském jezeře. K tomu již léta patří i HAM CAMP. Účastníkům do 27 let, mládežnickým skupinám a jejich vedoucím opět nabízíme možnost zúčastnit se veletrhu a poznat lidi stejného věku za rozumnou cenu 60 €. **Registrace končí 4. června 2023.**

HAM CAMP se nachází přímo v areálu v nevyužívané výstavní hale a má kapacitu 160 osob. Cena zahrnuje: tři noci ze čtvrtka na neděli, vstup na veletrh, snídaně, umývárny, parkovací místo v hale, elektřinu ve spacím kupé. **Veškeré další informace a online registrace jsou k dispozici na:** <https://www.darc.de/ajw/hamcamp>

Pokud máte nějaké dotazy, pošlete e-mail na [hamcamp@darc.de](mailto:hamcamp@darc.de)

Florian Schmid, DL1FLO, Poradce pro mládež AJW Německo

### OL100R

V sobotu 3.6.2023 navázala stanice OL100R v době mezi 18:00 a 22:00 UTC celkem 377 spojení CW a SSB crossband v pásmech 1,8 MHz, 3,5 MHz a 7 MHz. Za spojení děkuje realizační tým ve složení OK1FCJ, OK1FMZ, OK1ILR, OK1IMJ, OK1IZR, OK1MCW, OK1VUM, OK1TN, OK2ZA a OK3ZM. Za pohostinnost a možnost využívat technické zázemí děkujeme firmě Rajmont s.r.o. **K vysílání na kmitočtu 1 233 kHz byl použit vysílač Tesla SRV1T s výkonem 1 kW a anténa šikmý paprsek dlouhý asi 150 m zavěšený na podpěru vysokou 60 m, napájený u země, stanoviště Stěžery u Hradce Králové, JO70UF.**

Repete vysílání OL100R na 1 233 kHz se konalo v pátek 9. června, opět od 18:00 UTC. Předtím byly ve smyčce vysílány informace.

### Výsledky Minitestíku z HK 304

Jiří Němejc, OK1CJN poznamenává: Transformátorky T6 jsou všechny dimensovány na odběr 2 W, což výkonově odpovídá právě jedné žárovce 2 W/24 V. Pro napájení 10 žárovek bude v každém případě potřeba 10 ks transformátorků.

Při použití transformátorků 110 V/24 V bude 5 dvojic trátek, kde budou v každé dvojici do série zapojena jejich primární vinutí a na každé sekundární vinutí bude připojena 1 žárovka.

Při použití transformátorků 220 V/12 V bude 5 dvojic trátek, kde budou v každé dvojici do série zapojena jejich sekundární vinutí tak, aby se napětí sčítala na požadovaných 24 V a na tyto svorky bude připojena paralelní kombinace 2 žárovek 2 W/24 V.

Podobně odpověděli: Vladimír Štemberg, Tomáš Petřík OK2VWE, Tomas Pavlovic.

### Náš Minitestík

Součet dvou přirozených čísel se rovná dvaceti, jejich rozdíl se rovná polovině jejich součtu. Najdi tato čísla.

Námět: Josef Molnár, Hana Mikulenková

Řešení pošlete **nejpozději ve čtvrtek, výhradně na** [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)

### Ždibec moudra na závěr

Hana Šmikmátorová

**Když to neděláš pořádně, nedělej to vůbec.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 10. června 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 Příbram, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)