

הגל החדש – 4XBulletin



גיליון מס' 48, פברואר 02/2024



יוסף אובסטפלד 4X6KJ ניצול שואה ויו"ר האגודה לשעבר, עדיין פעיל בקידום חובבות הרדיו

מה בגיליון:

לרגל יום השואה הבינלאומי – הרדיו במחנות הריכוז.

תיאור מקלט משדר חדיש חובבים ה-XIEGU.

רשימת תדרים ל-2024

על האקדמיה לחובבי הרדיו בישראל.

מציינים 122 לשידורי הרדיו של מרקוני.

ההודעות האגודה, דו"ח על מצב הממסרים ועוד...

המדור בשפה האנגלית English Corner

תוכן העניינים:

- 3 - דבר העורך פברואר 2024
- 4 - נא להכיר: יוסף אובסטפלד, 4X6KJ.
- 6 - מחתרת הרדיו של גטו לודז'
- 8 - הצפנה באמצעות ספר הקוד של בנטלי
- 9 - הודעות אגודת חובבי הרדיו בישראל
- 10 - מקמ"ש QRP בכף היד XIEGU G106C
- 13 - רשימת תדרים מעודכנת ל-2024
- 16 - דיווח ועדת ממסרים, ינואר 2024
- 19 - English-language section, February 2024
- 22 - Marconi – Celebrating 122 years of Radio
- 26 - סיכום פעולות האקדמיה לחובבי רדיו

משתתפים בגיליון זה:

	ענבל נוימרק
4X1SK	דניאל רוזן
4Z1ZV	צביקה סגל
4X1RE	ד"ר איל רסקין
4Z1WS	שמאי אופפר
4Z1PF	משה אינגר
4X5NI	ניר עדן
4X1ST	טים סקרימשואו
VE3PCP	רוב נואקס
HB9FPM	אווה טימן

בברכת 73, וקריאה נעימה! נפתלי בלבן-אברהנד 4Z1RM, מו"ל ועורך הגיליון.
המאמרים אשר לא צוין שמו של המחבר, נכתבו ע"י העורך.
חברי מערכת: דר' איל רסקין 4X1RE וטים סקרימשואו 4X1ST, הגהה – יעל בלבן.
תודה לצביקה סגל 4Z1ZV ועדו רוזמן 4X6UB על תרומתם המקצועית.
לקריאת גיליון זה וגם את קודמיו ניתן להיכנס לאתר: <https://4xbulletin.org/>
כתובת המערכת לתגובות, בקשות ומשלוח מאמרים: 4xbulletin@gmail.com
שימוש בתמונות לפי חוק זכויות יוצרים 27א'.
עיתון זה נכתב ונערך בהתנדבות עבור חובבי רדיו שלא למטרות רווח, יש אפשרות לפרסם קטעים
ממנו במקומות אחרים בתיאום עם המערכת.
כתובת המערכת: "הוצאת אחוזה-חיפה", ת.ד. 3773, חיפה 3103701
הערה: המאמרים המופיעים בגיליון זה הם באחריות הכותבים בלבד.



דבר העורך פברואר 2024

מאת: נפתלי בלבן-אוברהנד, 4Z1RM

שלום לכם, חברים יקרים!

כולנו דואגים לחטופים שלנו שנמצאים בעזה, בידי הטרוריסטים הנאצים מהגרועים בעולם. עברו כבר ארבעה חודשים וכמעט ואין תזוזה אופטימית לעתיד הקרוב. טילים ופגזים עדיין נופלים בדרום, בצפון ואף במרכז, מדי יום יש פיגועי טרור ברחבי המדינה. ברחבי העולם מתרבים מעשי בריונות נגד ישראלים ויהודים. אומרים לנו שהמלחמה שהתחילה בשבעה באוקטובר תימשך עוד זמן רב. מה מזכיר לי המצב הזה? את המלחמות הרבות שעברנו בתשעים השנים האחרונות לאחר שהנאצים עלו לשלטון בגרמניה והחלו בהרס שיטתי של אירופה וצפון אפריקה. עשרות מיליוני אנשים איבדו את בתיהם, בריאותם וחייהם, ואלה ששרדו – המשיכו לסבול מהשלכות המלחמה שנים לאחר מכן. אם נשווה בין המלחמות שחווינו אנו היהודים, הרי סבלותינו נמשכו שש שנים במלחמת העולם השנייה – שנים של רעב כבד, מחלות והרס משפחות שלמות. אומות העולם קבעו את יום שחרור מחנה ההשמדה אושוויץ בידי הצבא האדום ב-27 בינואר 1945, כיום זיכרון בינלאומי לשואה. באושוויץ, הנמצאת בסמוך לעיירה הפולנית Oświęcim, נרצחו כמיליון וחצי בני אדם, רובם הגדול יהודים מבני עמנו. כיצד נקבע המספר הבלתי נתפס הזה? מסתבר ששר הכלכלה הנאצי כתב ספר זיכרונות ובו פירוט הכספים שעלתה המלחמה. ומכאן מסתבר כי הנאצים שילמו עבור כרטיסים לכל הנוסעים ברכבות המוות. תחשיב פשוט הראה שנמכרו מיליון וחצי כרטיסים לכיוון אחד בלבד לאושוויץ, ומשם הרכבות חזרו ריקות. כיום, אם כי אנחנו חווים תקופה קשה מאוד, בל נשכח שיש לנו מדינה נפלאה שטוב לחיות בה. יש בה חקלאות, אנרגיה, תעשייה והיי-טק וכמובן תעשייה ביטחונית מפוארת, שבזכותה הצבא שלנו נלחם באויבינו בהצלחה. יש לנו סיבות להיות אופטימיים! בגיליון זה תמצאו את סיפור הצלתו של היו"ר (לשעבר) של האגודה שלנו, יוסף אובסטפלד 4X6KJ, שכתב ספר זיכרונות על תקופת ילדותו בה התחבא מהגסטפו בהולנד (פרטים בהמשך). אני הייתי ילד צעיר בתקופת השואה, ולימים תיארתי בספר שכתבתי "אל אחוזה הקטנה" המתאר את תום המלחמה, תחילת השתלטות הקומוניזם על מזרח אירופה, העלייה לישראל לאחר הקמת המדינה והקליטה בחיים בארץ.

עורכי המקומון חיפאי בשם "חי_פה" ביקשו ממני לפרסם פרקים מתוך ספרי.

את הפרק הראשון שהופיע, אפשר לקרוא בכתובת: <https://haipo.co.il/item/498931>

בתקווה לימים טובים יותר, בברכת 73, שלכם, נפתלי



נא להכיר (מחדש) את יוסף אובסטפלד, 4X6KJ

ליקט מהרשת וערך נפתלי בלבן-אברהנד 4Z1RM

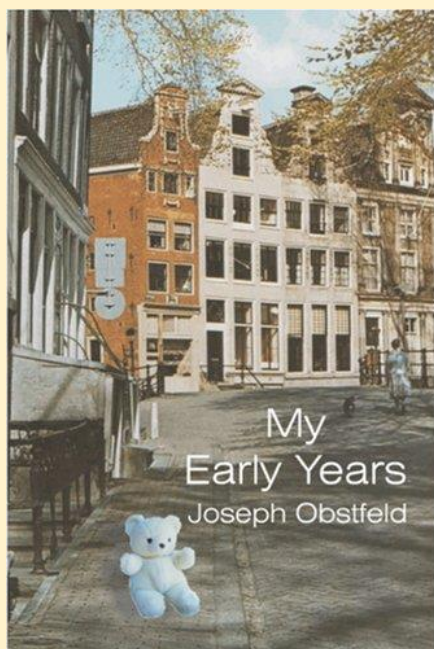
הוא נולד באמסטרדם, ובשואה בתור ילד יחיד להוריו הוחבא אצל משפחת Van Haeringen, המוכרים כ"חסידי אומות העולם".

יוסף אובסטפלד הינו כיום בן 86. הוא עלה לארץ בגיל 32.

ביום שישי אחד, כאשר אמר להוריו "לילה טוב" והלך לישון, נכנסו הגסטפו עם כלביהם לבית. ובאותו רגע הפכו חייהם וחיי שאר יהודי הולנד לסיוט. היהודים הועברו למקומות ריכוז, אך לאביו של יוסף היה אישור כעובד חיוני ונשאר באמסטרדם.

יוסף ואמו הוחבאו על ידי אנשי המחתרת האנטי נאצית. יוסף הגיע לזוג נוצרים - רופא ורוקחת ללא ילדים, בעיירה האטם. כשמישהו זר היה מופיע בסביבה, יוסף היה מתחבא בארון. לעתים היו באים אנשי צבא גרמנים לטיפול אצל הרופא. "אמו" המאמצת הייתה נועלת אותו בארון ומחביאה את המפתח בחזייה. יוסף בן החמש עמד בתוך הארון דומם כמו פסל".

יוסף גר אצל זוג הנוצרים כשלוש שנים עד לסוף המלחמה במאי 1945.



ביום השחרור, בפעם הראשונה שראה אור יום ואז בגיל שמונה נאמר לו שהוא משוחרר אך הוא לא הבין על מה מדובר, פתחו בפניו את חלונות הבית והוא יכול היה לצאת לרחוב.

אביו הגיע אליו והם חזרו להתגורר באמסטרדם. אמו שרדה את תקופת המלחמה **בטרזינשטט**, ומשפחתו התאחדה.

ב-1969 יוסף עלה לישראל. הוא היה בקשר עם הוריו המאמצים עד שנפטרו.

ב-2002, הוא נסע להולנד והביא את "ארון המחבוא". כי עבורו הארון הוא סמל לניצחוננו האישי.

בהמשך הוא גם הקים משפחה עם רותי 4X4CM ה-XYL שלו ונולדו להם שתי בנות ושישה נכדים.

יוסף כתב ספר על קורות חייו, **My Early Years**

את הספר אפשר להשיג באמזון.

Autobiography of a Jewish child hidden from the Nazis by a Dutch physician and his wife.

פעם חובב רדיו – תמיד חובב רדיו!

יוסף אוכסטפלד מתגורר כיום במגדלי הים התיכון בגני תקוה. הוא מרצה בפני חבריו בבית ופותח בפניהם את עולם הרדיו. ההרצאה שלו כוללת סיפורים מרתקים, הדגמות מעשיות ואף טריקים משעשעים.

הוא מסביר לשומעים את העולם המופלא של שידורי האתר השונים, החל מהטלפון הנייד ועד לרשתות שידור בין לאומיות, כל זאת תוך הדגמות הציוד שברשותו.

הוא גם מסביר כיצד להיחלץ מאי בודד: "אם אי פעם תמצאו במקום בלתי ידוע ובמקרה תמצאו מטוס נטוש, אולי בזכות סדנת הרדיו של יוסף תמצאו תדר מתאים, ואת הדרך הביתה".

יוסף כיהן שנים רבות בתפקידים שונים בוועד אגודת חובבי הרדיו בישראל, ביניהם כיו"ר בשנים 1989-1996 וכנשיא כבוד ב-1997. הוא היה פעיל מאוד בארגון אירועי האגודה, והיה לו קשר הדוק עם ארגון IARU. כמו כן הפעיל שנים רבות את הביתן הישראלי בפרידריכסהפן, בו הייתה לו הצלחה רבה מאחר שהכיר היטב את חובבי אירופה המערבית והוא דובר כמה שפות.



אוהבים תקשורת רדיו אלחוטית?



אגודת חובבי הרדיו בישראל

הצטרפו עכשיו לתחביב אתגרי, מדעי וחברתי
המתכח טכנולוגיה וקשר חברתי בעולם

<https://courses.iarc.org>

הרשמה

סופס בפיסבוק

>> תקשורת רדיו מעניינת אתכם? הצטרפו אלינו



מחתרת הרדיו של גטו לודז' - בשולי הפלישה לנורמנדי

כפי שפורסם בפייסבוק ע"י ענבל נוימרק ב-2017

פוסט זה מוקדש לזכרו של סבא רבא שלי, יענקל וקסלר, אחיו, אחיינו וחבריהם למחתרת שהוצאו להורג בידי הגרמנים ב-7/6/1944, או מצאו את מותם בסמיכות לתאריך זה ובנסיבות הקשורות באותה פעילות.



מחתרת הרדיו של גטו לודז' היא דוגמה להתאגדות של יהודים מרקע פוליטי שונה למען מטרה משותפת על רקע צוק העיתים של ימי השואה, תך כדי סיכון ואף הקרבת חייהם.

עוד בתחילת הכיבוש הגרמני בפולין, שבמסגרתו סופחה העיר לודז' בכפייה לרייך הגרמני ונקראה מחדש בשם ליצמנשטאט, נאסר על פולנים ויהודים להחזיק מקלטי רדיו ולהאזין להם. העונש על העבירה היה מוות. במחצית 1941 הותקן בגטו לודז', בביתו של יצחק לובינסקי, רדיו תוצרת-בית שהורכב על-ידי ויגדור רונדבקן (Wiktor Rundbaken) שהיה טכנאי רדיו במקצועו. בין המאזינים לרדיו היו:

טכנאי הרדיו ויגדור רונדבקן?

דוד טפל, אדם ששלט במספר שפות והיה יכול לתרגם ידיעות; חנוך וקסלר, חסיד גור; בנו, שעיה, בית"ריסט, קצין בצבא הפולני; יעקב (יענקל) וקסלר, איש תנועת הבונד; בניו, שמעון (שימק) וקסלר, חבר המפלגה הפולנית הסוציאליסטית (PPS) וקלמן-קרול וקסלר (שהיה נותר בונדיסט) וכן אחרים, לא בהכרח באותה קביעות. המחתרת הפיצה בגטו ידיעות שנחשפה אליהם בהאזנה לרדיו.

לפי עדות שנמסרה ע"י בנו של תושב הגטו, מנחם (מנק) הייטלר (לאחר מכן הר-טל): "...האזינו לו לרדיו כדי להתעדכן על המצב בחזית ועל התקדמות הצבא האדום. הם ידעו שברגע שהצבא האדום יתקרב, הגרמנים יחסלו את הגטו ויברחו מערבה. כששמעו בחורף 1943 – 1944 שהנהר קפא, מיד הפיצו את השמועה, וכולם ירדו למקומות מסתור מוסווים שהכינו להם מראש בתוך הגטו. כך ניצלו כמה עשרות יהודים בגטו. " ככל הידוע לי, איש מן המוזכרים למעלה לא עשה כך.

ב-6 ליוני 1944, הידיעה על פלישת בעלות הברית לנורמנדי שודרה ברדיו, נפוצה בגטו וגרמה לשמחה גדולה שעוררה את חשדם של הגרמנים. בעקבות הלשנה, ערכו אנשי הגסטפו והקריפו מצוד בגטו בתאריכים 6-8 בעקבות מחתרת הרדיו, בו עצרו בין היתר את יצחק לובינסקי, חנוך, שעיה ויענקל וקסלר, וכן את אחיהם של חנוך ויענקל, דוד, אף שלא היה מעורב במחתרת. ההשערה היא כי הם הוצאו להורג בירייה עד באותו יום שבו נעצרו, 7/6/1944, מחוץ לגטו, בכלא רדוגושץ.



מכשיר הרדיו מגטו לודג'

ראוי לציון סיפורו של חיים נתן וידבסקי, איש הציונים הכלליים, שהספיק להימלט מבעור מועד ולהסתתר בבית הקברות היהודי. במכתב שהותיר אחריו, הסביר את החלטתו להתאבד באמצעות בליעת ציאניד בכך שכאדם חולני לא יעמוד בעינויים ויסגיר את חבריו. בצוואתו ביקש וידבסקי מחבריו לתנועה לקברו בישראל, בקשה אשר מולאה ב-1972, אז נטמנו עצמותיו בבית הקברות נחלת יצחק. על קברו נכתב:

"חיי מסר לעמו ולארצו, במותו לא נכנע לאויב והיה לאות למאבק נגד הצורר. נטמן בגטו לודז' י"ח בסיון תש"ד. לפי צוואתו הובא ע"י חבריו ארצה למנוחת עולמים ה' בסיון תשל"ב תנצ"ב ה".

כמו כן, קברו משמש כיד לזכרם של חברים אחרים במחתרת הרדיו שנספו באותו אירוע. תחת המילים: "ואלה מחבריו שבאו עמו בברית שבמותם לא נפרדו ומקום קבורתם לא נודע" מופיעים בסדר זה השמות:

יוסף אלטשולר, יעקב וקסלר, חנוך וקסלר, דוד וקסלר,

שעיה וקסלר, דוד טפל, יצחק לובינסקי, יעקב שלמה רדליך, אהרן יעקב אלטשולר.

עיריית לודז' הציבה לוחית לזכרו של וידבסקי ברח' פודז'צנה בעיר. על הלוחית נמסר בארבע שפות - פולנית, אנגלית, עברית ויידיש - המידע הבא:

"ב-9 ביוני 1944 שם קץ לחייו בחצר הבית הזה, חיים נתן וידבסקי, בהיותו מבוקש על ידי הגסטאפו כמאזין לרדיו חשאי וכמפיץ ידיעות מרדיו לונדון ששודרו בשפה הפולנית".

כיום ידוע לי כי היו כמה מקלטי רדיו בשימוש המחתרת. שניים מהם לא נלכדו בידי הגרמנים. אספר על אחד מהם - זה שהותקן במחצית 1941 והורכב בידי ויקטור רונדבקן. מכשיר זה ניצל בידי חברתו של קלמן-קרול וקסלר, רניה כגן ובידי בניו של חנוך וקסלר - אדם (שהיה אז כבן 14) ודב (שהיה אז כבן 16). רניה שמה את הרדיו בסל וכיסתה אותו בירקות; על אדם הוטל לסחוב את הסל ויחד איתו הלכו רניה ודב למסור את הרדיו למחבוא חדש במקום אחר בגטו. ההאזנה לרדיו נמשכה עד הימים האחרונים לקיומו של הגטו, באוגוסט 1944.

שימק ואשתו אירנה (אירקה), קלמן-קרול ורניה-שנישאו אחרי המלחמה, כמו גם אחותם הצעירה של שימק וקלמן-קרול, רותה (כיום רותה שקולניק) ובני דודם אדם ודב, שרדו את השואה ועלו לארץ בהדרגה בין השנים '46 ל'69. אחד ממכשירי הרדיו ששרדו הוחזר לשורדי התא וב-1967 נמסר בידי קלמן-קרול וקסלר למוזיאון בית לוחמי הגטאות, שם הוא מוצג שם עד עצם היום הזה. נ.ב. חלל צה"ל **מנחם צבי חלפון וקסלר** SK 4X4MX הוא אחיינ של יעקל וקסלר ובן דוד של שעיה הנ"ל. על שמו של מנחם חלפון (אחיו של יצחק חלפון SK 4X4FU) התקיימה תחרות ארצית של חובבי-הרדיו בישראל, והמשפחה הייתה תורמת גביעים נושאי-שמו לזוכים בתחרות.



הצפנה באמצעות ספר הקוד של בנטלי

דניאל רוזן, 4X1SK

ההסתדרות הציונית העולמית, שהוקמה בשנת 1897 בהחלטת הקונגרס הציוני הראשון שהתכנס בבזל, שווייץ, הוכרה לפי כתב המנדט על ארץ ישראל משנת 1920 כגורם המייצג את האוכלוסייה היהודית בעניין הקמת בית לאומי לעם היהודי בארץ ישראל.

לאחר כיבוש ארץ ישראל בידי הבריטים הוקם ביפו בשנת 1918 משרד 'ועד הצירים' (Zionist Commission), שעבר לירושלים בשנת 1919. עם הפסקת פעילות 'ועד הצירים' בשנת 1921 הפך המשרד למשרד ההנהלה הציונית. בשנת 1929, בעקבות החלטות הקונגרס הציוני ה-16 שהתכנס בציריך, הוקמה 'הסוכנות היהודית לארץ ישראל', לצד ההסתדרות הציונית, והמשרד בירושלים הפך למשרד הסוכנות היהודית.

ההנהלה הציונית ניהלה את התנועה הציונית ואת היישוב בארץ ישראל ממשרדים בלונדון ובירושלים, וקיימה קשרים ענפים עם קהילות יהודיות בעולם. קשר זה נעשה בין היתר במברקים (טלגרמות) שהועברו באמצעות משרדי הדואר האזרחיים. התשלום למברקים אלה היה לפי מספר המילים במברק, וכדי לחסוך בהוצאות נהגו להשתמש ב'קודים טלגרפיים' מסחריים – ספרים עבי כרס, שאפשרו להפוך משפטים שלמים למילות קוד בודדות. התעריף למשלוח טלגרמות התבסס על מילים של עד עשר אותיות, לפיכך נהגו לחבר יחד שתי מילות קוד כדי לשלם רק עבור מילה אחת. ההוצאה הכספית על משלוח מברקים הייתה מהותית, והחיסכון הכספי בהוצאות למשלוח מברקים עקב השימוש בקוד טלגרפי היה משמעותי.

בשנת 1919 הסיר הממשל הצבאי הבריטי בארץ ישראל את האיסור על שימוש בקודים טלגרפיים מסחריים (שהונהג כאמצעי צנועה במהלך מלחמת העולם הראשונה). משרדי ההנהלה הציונית בלונדון ובניו יורק ומשרד ועד הצירים בירושלים ביצעו 'מחקר' על קודים טלגרפיים, ובחרו בשניים מהקודים הטלגרפיים המקובלים באותה העת: הקוד של רודולף מוסה (Rudolf Mosse Code) בשפה הגרמנית, ששימש לקשר עם הקהילות 'האשכנזיות', והקוד של בנטלי (Bentley's Phrase Code) בשפה האנגלית, ששימש לקשר עם קהילות דוברות אנגלית. במשרד בירושלים השתמשו בקוד בנטלי. בהתאם להנחיות, על המברק ציינו בעת העברתו למשרד הדואר באיזה קוד הוא נכתב.

כדי ליעל את השימוש בקוד נהגו המשתמשים בספרי קודים טלגרפיים להוסיף 'נספח פרטי' (Private Supplement) שכלל משפטים ומונחים אופייניים להם, וכך עשתה גם ההנהלה הציונית. בשנת 1920 אישר הנציב העליון שימוש בקוד טלגרפי פרטי גם בפלשתינה. השימוש בקוד טלגרפי זה המשיך כאשר המשרד הפך למשרד ההנהלה הציונית, ובהמשך – למשרד הסוכנות היהודית.

לקריאת המאמר המלא, פרק עלום בתולדות הציונות, אשר פורסם באתר העמותה להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב, יש להיכנס לקישור:

https://www.amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Bentley_Code_1.pdf



הודעות אגודת חובבי הרדיו בישראל

מאת דובר האגודה, ד"ר איל רסקין 4X1RE



חברות וחברים יקרים,

ועד האגודה מקשיב לחובבי הרדיו החדשים...

הוכנה תכנית הכשרות וחונכות מסודרת להקניית ידע ויכולות בתחביב שלנו בשם: "צעדים ראשונים בתחביב וכיצד להתקדם".

המפגש הראשון התקיים ב-1/2/2024 בבית הספר למדעים בהרצליה. הוזמנו להשתתף חובבים חדשים וזאת על מנת לעזור להם לממש את הרישיון לשידור, ולהפיק את מירב ההנאה מהתחביב. חברי ועד האגודה נפגשו לשיחה עם כעשרים חובבים חדשים. את הערב הנחה צורי ריינשטיין 4Z1RZ. לאחר סבב היכרות אינטימי עם כל המשתתפים, על כוס קפה ומאפה, שמענו על הקשיים שעוברים החובבים החדשים בתהליך הקמת התחנה והכניסה לפעילות. האווירה הייתה מאד נעימה. ניתנו הסברים ומספר פתרונות מידיים לבעיות שהעלו הנוכחים, שאר הבקשות נרשמו, ופתרונות יסופקו בהמשך.

תודה לכל החובבים שהגיעו ביום גשום למפגש חשוב זה ותודה ענקית לצורי שניצח על המפגש!



Eyal Raskin
01.02.2024 18:47

* * *

אגודת חובבי הרדיו בישראל
משתתפת בצערה של משפחת
נ"ר עם מותו של
יורם 4X4BP
אתכם באבלכם.





מקמ"ש QRP בכף היד XIEGU G106C

חפן בכף ידו, בדק וסיכם – צביקה סגל 4Z1ZV

במסגרת מפגשי הפרלמנט החיפאי המתקיים ביגור, שאל אותי ישראל לביא, היבואן הידוע, אם ברצוני לבדוק מקמ"ש זעיר "מהניילונים".

משנעניתי לאתגר, בדיקת עוד צעצוע לארגז החול של חובב הרדיו, הביא לי ישראל חבילה שהניילון היחיד היה השקית. השאר היה ארוז לתפארת באריזות קרטון איכותית כולל חוברת מצוינת לקוראי הסינית.. את הספר באנגלית בהירה ניתן להוריד מאתר היצרן:

<https://xiegu.eu/downloads/>



המכשיר מבית XIEGU, יצרנית סינית של מוצרים ברובם QRP המתבססים על טכנולוגיית SDR וה-G106C הוא האח הצנום של מכשירי הדגל שיש כבר ללא מעט חובבים מרוצים בארצנו הקטנה והמתגבשת.

מדובר על מכשיר QRP, דל הספק – 5Watt בבת אחת.. שניתן להכניס בכף

היד בתנאי שהיא מספיק גדולה ☺
המקמ"שון מכסה את תחומי הגלים של החובבים בקליטה מ-160 מטר עד 10 מטר, ובשידור מ-80 מטר עד 10 מטר.

המקמ"ש מגיע עם מיקרופון, כבל מתח ומתאם USB לממשק CAT מבוסס הצי'פ של FTDI מה שמבטיח שרוב מחשבי החלונות יזהו ויתקינו את הדרייבר המקורי.

ספק כוח של 3 אמפר גג או מצברון יפעילו אותו בקלות וישאירו עודף לטובת צרכנים נוספים. המכשיר כולל מעט מאוד כפתורים אבל החשובים שבהם כמו כוון תדר ועצמת שמע הם אנקודרים סיבוביים ועוד כמה לחצנים כמו MODE, BAND, OFF/ON, נגישים בקלות ומאפשרים שליטה בסיסית בכל הנדרש להפעלה. בנוסף יש 4 לחצנים עם שורת פעולות מוגדרות מראש מבלי צורך להתעסק עם דפדוף בתפריטים מורכבים הדורשים זיכרון פנומנאלי או את ספר המכשיר.

חיש קל חיברתי את הרדיו לאנטנת הניסויים שלי – COMMET CHA250B סוג של וורטיקאלית כדוגמת ה-X80 המשרתת מספר חובבים ויתרונה בתאום רחב סרט שאינו דורש מתאם אנטנה (שאין במקמ"ש הזה כמו ברבים וטובים אחרים).

הרגישות מצוינת כנראה בין היתר בזכות FRONT END פשוט והקליטה בו הייתה שוות ערך למכשיר הדגל IC7300 בכפוף להסתייגות שלא בדקתי את ההתנהגות שלו בסביבה רוויית הפרעות.



הצג שלו מאפשר בין היתר לראות באופן ברור את התדר, מוד וכו' ובנוסף ניתן להגדיר תצוגה שאהבתי – שילוב של צג ספקטראלי ו-S Meter.

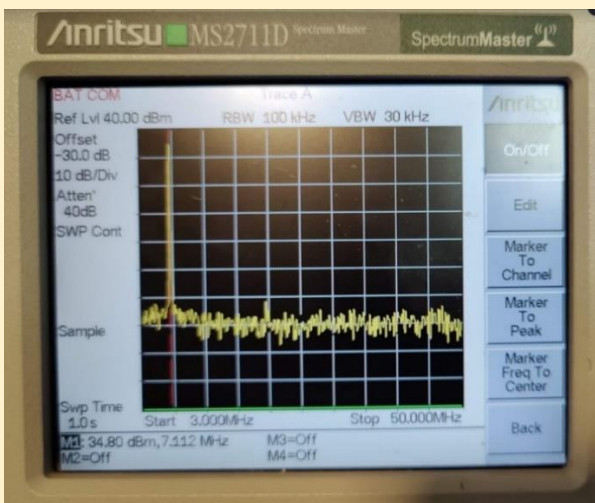
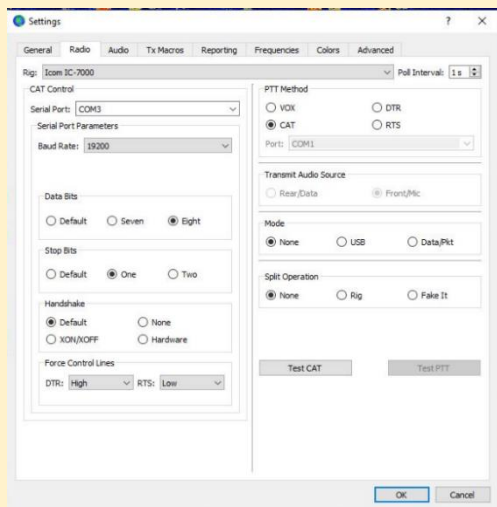
הספק המוצא על כל הגלים הוא בסביבות 5 וואט, בחלקם אף כמה וואט יותר, אך מה שהרשים הוא הניקיון הספקטראלי נטול הרמוניות שלא ניתן היה לזהות בבדיקה בספקטרום אנלייזר.

יש מי שישאל מה ההבדל בין G106 ל-G106C, אז תוספת ה-C היא מוד WFM הקולט את תחום הרדיו FM לרבות את תחנת רדיו 100FM בבעלות דוד בן בסט נשיא האגודה.

מאחר ואני די גרוע ב-CW, אז הבדיקה הזריזה עבורי למקמ"ש QRP היא במוד FT8. לצורך כך נדרש גם ממשק שמע בנוסף לממשק CAT וכאן נכנסת לתמונה קופסת הפלא DE19, המתחברת בממשק USB למחשב וכוללת את הכבלים לחיבור לכניסת ה-DATA למקמ"ש, CAT ואפילו ממשק למגבר הספק.

הממשק USB הוא עם ציפ' CH340 אשר זוהה מיד במחשב שלי, אבל יש מצב שיידרש להתקין עבורו את הדרייבר.

לצורך קינפוג ממשק הרדיו לתוכנת WSJT-X גיליתי שיותר פשוט להגדיר אותו כמכשיר Icom IC7000, והרמז לכך היה בכיתוב CIV במחבר ה-CAT... לנוחיות החובבים אני מצרף את מסך הקונפיגורציה שיקל את הנסוי **והתהיה** המקובל בהליך הזה.



קינפוג ממשק רדיו לטובת WSJT-X
 לסכום – מכשיר בסיסי, קטן ממדים והספק, פתרון מעניין למפעילי QRP נישא בעיקר במוד CW ו/או דיגיטאלי עם אנטנות קרובות לתאום. ההפעלה שלו פשוטה ביותר מה שתמנע התברבורות עם תפריטים מורכבים והצורך לעיין בספר היצרן.



קשר ראשון ב-FT8 מצד שמאל המתאם למחשב

לפרטים נוספים ולאפשרויות להשיג ציוד זה בארץ: +972-52-325-0815



רשימת תדרים מעודכנת ל-2024

שמאי אופפר 4Z1WS

שלום לכולם,

הגרסה החדשה כוללת עדכונים וכן תוספות (**באותיות אדומות**) של:

- תדרי החירום הישראלים.
- הספקי השידור המותרים לפי דרגה ותדר.

להלן תזכורת לעקרונות שעמדו בבסיס הכנת הטבלאות:

1. ליצור דף המודפס באותיות גדולות שאפשר לתלות על קיר התחנה ולקרוא את התדרים בנוחות ובמהירות ממקום הישיבה.
 2. להציג את תדרי העבודה המומלצים העיקריים בכל הגלים לפי שיטות האפנון וגם לפי סוג ההפעלה, כגון QRP, QRS, WFF, IOTA, SOTA וכו'.
 3. ליידע את החובב לא רק איפה לשדר, אלא גם היכן לא לשדר כדי למנוע הפרעה לחובבים אחרים. למשל שידור בהספק גבוה בתדר המיועד ל-QRP או SSB בתדר המיועד ל-SSTV וכו'.
- באתר האגודה קיימות הגרסאות המעדכנות ביותר באיכות מרבית להצגה והדפסה, יחד גרסה נוספת בשחור לבן בגודל A4 המיועדת להדפסה בבית עם חסכון בדיו.
- מזכיר שבאחריותו של החובב או המדריך במועדון להפעיל את התחנה אך ורק לפי תנאי הרישיון של התחנה.

תודה לכל חובבי הרדיו שתורמו להכנת הטבלאות ובדיקת דיוק המידע המובא בהן!

73 ובהצלחה!

מידע בינלאומי:

IARU: https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2019/08/hf_r1_bandplan.pdf

מידע ממשרד התקשורת:

MOC: https://www.gov.il/BlobFolder/service/radio-amateurs-certificates/he/RadioAmateur_terms-of-allocation-of-frequency-band.pdf

תדרי חובבי הרדיו בישראל וב־IARU Region 1. יש להפעיל על פי תנאי הרישיון בלבד! מעודכן ל13/11/2023
האגודה מעודכנת את הטבלה מעת לעת אבל אינה לוקחת על עצמה אחריות על שימוש בתדר שאינו על פי תנאי הרישיון כפי שמפורסם באתר משרד התקשורת

KHz (1,000KHz=1MHz)

Band [W] הספק דרגה א/ב/ג			
	CW	FT8 FT4	SSB
160m - /250/1500* *1.85-2/- /10/10	1,810 - 1,838 QRP: 1,836	1,840	1,843 - 2,000
80m 100/250/1500	3,500 - 3,570 QRP: 3,560 QRS: 3,555 INTCNTL 3,500-3,510	3,573 3,575	3,600 - 3,800 QRP: 3,690 SSTV: 3,730 INTCNTL: 3,775-3,800 emergency IARU r1: 3,760 LSB emergency IL only: 3,777 LSB
60m - /25/25	5,351.5 - 5,354 5,366-5,366.5 Weak sig's BW<500Hz: CW, RTTY, PSK	5,357	5,354 - 5,366.5 emergency IL only: 5,365 USB
40m 7,000-7,100 100/250/1500 7,100-7,200 - /250/1500	7,000 - 7,040 QRP: 7,030 WFF: 7,044	7,074 7,047.5 PSK31: 7,040 PSK63: 7,041-7,045 RTTY: 7,042-7,070	7,060 - 7,200 QRP: 7,090 ; 7,118 ; 7,188 SSTV: 7,165 emergency IARU r1: 7,110 LSB emergency IL only: 7,130 LSB
30m - /250/1000	10,100 - 10,130 QRP: 10,116	10,136 10,140	emergency IL only: 10,130 USB
20m 14,000-14,120; 100/250/1500 14,120-14,350; - /250/1500	14,000 - 14,070 QRP: 14,060 QRS: 14,055-14,060 SOTA: 14,045-14,064 WFF: 14,044	14,074 14,080 PSK31: 14,070 PSK63: 14,071-14,073 RTTY: 14,080-14,100	14,125 - 14,350 QRP: 14,285 ±5 SSTV: 14,230 WFF: 14,244 IOTA: 14,260 Dxpeditons: 14,195 SOTA: 14,345 ; 14,347 ; 14,285 (QRP) emergency IARU r1: 14,300 USB
17m - /250/1000	18,068 - 18,095 QRP: 18,086 WFF: 18,084	18,100 18,104 RTTY: 18,105	18,120 - 18,168 QRP: 18,130 emergency: 18,160
15m 21,000-21,150; 100/250/1500 21,150-21,450; - /250/1500	21,000 - 21,070 QRP: 21,060 QRS: 21,055-21,060	21,074 21,140 PSK31: 21,070	21,151 - 21,450 QRP: 21,285(EU) ; 21,385 SSTV: 21,340 emergency: 21,360
12m - /250/1000	24,890 - 24,915 QRP: 24,906 SOTA: 24,305	24,915 24,919 RTTY: 24,920	24,940 - 24,990 QRP: 24,950
10m 28,000-28,500; 100/250/1500 28,500-29,700; - /250/1500	28,000 - 28,070 QRP: 28,060 QRS: 28,055-28,060	28,074 28,180 PSK31: 28,120	28,320 - 29,100 QRP: 28,365(EU) ; 28,385 SSTV: 28,680 FM simplex: 29,100-29,200 Digimodes: 29,200-29,300 FM rpt in: 29,520-29,590 FM rpt out: 29,620-29,700
6m 25/25/25	50,030 - 50,100 Beacons: 50,000-50,010 Intercontinental: 50,090	50,313 50,318 50,323	50,100 - 50,400 INTCNTL: 50,110 ; 50,150 PSK: 50,305 EME: 50,310-50,320

IARU: https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2019/08/rf_r1_bandplan.pdf

73 de 4Z1WS

MOC: https://www.gov.il/BlobFolder/service/radio-amateurs-certificates/he/RadioAmateur_terms-of-allocation-of-frequency-band.pdf

Special frequencies thanks to 4Z1DX: SOTA=Summits On the Air, IOTA=Islands On The Air, WFF=World Wide Flora & Fauna

תדרי חובבי הרדיו בישראל וב- IARU Region 1. יש להפעיל על פי תנאי הרשיון בלבד! מעודכן ל-13/11/2023
האגודה מעדכנת את הטבלה מעת לעת אבל אינה לוקחת על עצמה אחריות על שימוש בתדר שאים על פי תנאי הרשיון כפי שמפורסם באתר משרד התקשורת

MHz (1,000MHz=1GHz)

ITU	IEEE	Band	הספק [W] דרגה אלוברג		MGM=Machine Generated Modes, such as FT8 & PSK	
	-band			All Mode	MGM	SATELLITE only!
VHF (very high frequency)		4m	100\100\100	70 - 70.5	70 - 70.25	
		2m	25\150\250	144 - 146 CW: 144.025-144.400 SSB: 144.150-144.400 APRS*: 144.800 EME: 144.119-144.160 emergency: 145.250 FM emergency: 145.275 FM (*APRS in USA: 144.390)		144.000 - 144.025 145.794 - 146.000
UHF (ultra...)		70cm	25\150\250	430 - 440 CW: 432.050 SSB: 432.1-432.2 APRS: 432.500 FM calling: 433.5 Rptr in: 431.05-431.825 Rptr out: 438.65-439.25		
		L	23cm 1 - 125	-	-	435 - 438 1,260 - 1,270
	S	13cm	(see link ▼) EME: 2,320-2,320.025 EME in the USA according to ARRL: 2,304-2,304.1	2,320 - 2,340 2,400 - 2,402	2,320.8 - 2,321	2,402 - 2,450
	C	5cm				uplink 5,650 - 5,670 downlink 5,830 - 5,850
	X	3cm		10,150 - 10,250 10,350 - 10,368	10,000 - 10,150 10,250 - 10,350	10,450 - 10,500
EHF (extremity)	K	1.2cm		24,000 - 24,250 Notice additional 'narrow band' and beacons allocation		24,048 - 24,048.80 24,049 - 24,050
	V	6mm		47,000 - 47,200		
	W	4mm		76,000 - 81,000		77,500 - 77,501
	mm	1mm		241,000 - 250,000		248,000 - 248,001

ממסרי ישראל האנלוגיים (לדגיטאליים הורד Code Plug)

מיקום	PL(rx)	shift	תדר	ממסר
מצ' רמון	91.5	- 600Khz	145.600	R-0
ירושלים	91.5	- 600Khz	145.625	R-1
מגידו	91.5	- 600Khz	145.675	R-3
תל אביב	91.5	- 600Khz	145.775	R-7
חיפה	91.5	+ 600Khz	144.700	R-12A
באר שבע	91.5	- 600Khz	145.2875	R-11.5
יתיר	91.5	- 600Khz	145.325	R-13
חרמון	91.5	- 600Khz	145.350	R-14
גבעתיים	114.8	+ 600Khz	144.775	R-15
נתניה	91.5	- 600Khz	145.400	R-16
קרית אונו	91.5	- 600Khz	145.450	R-18
תל אביב	91.5	- 7.6Mhz	438.650	R-70
ראש העין	91.5	- 7.6Mhz	438.675	R-71
חיפה	91.5	- 7.6Mhz	438.725	R-73

מקור: IARC.org מה12/9/2022

IARU: VHF & up Bandplanning | International Amateur Radio Union (IARU) (iaru-r1.org)

73 de 4Z1WS

MOC: https://www.gov.il/BlobFolder/service/radio-amateurs-certificates/he/RadioAmateur_terms-of-allocation-of-frequency-band.pdf

דיווח ועדת ממסרים ותשתיות ינואר 2024

גיר עֵדן 4X5NI



REPEATERS AND INFRASTRUCTURE COMMITTEE REPORT

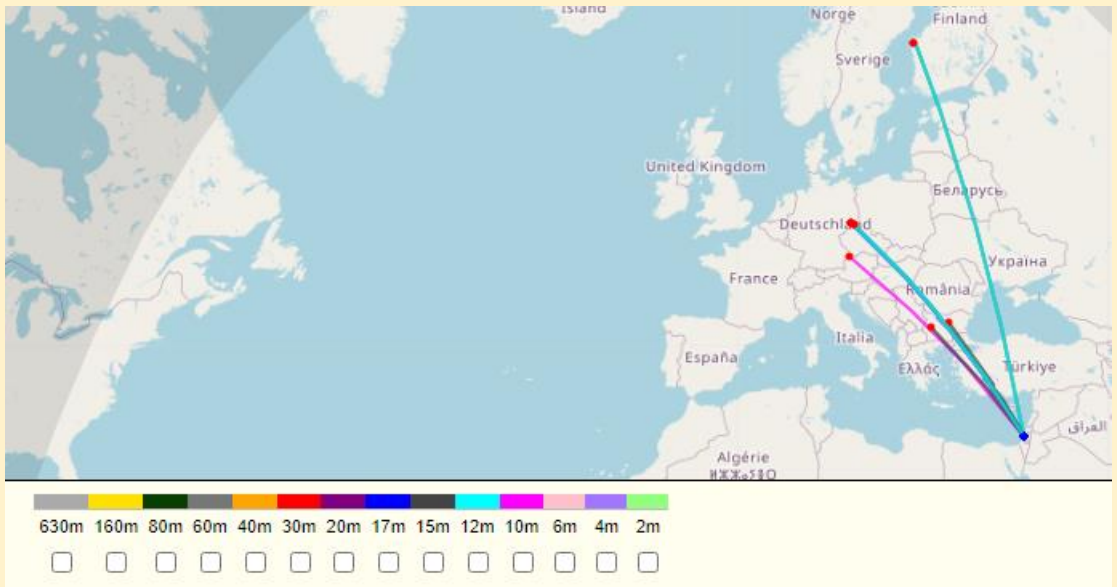
ממסר חיפה R12

לא ניתן להיכנס לממסר חיפה מכיוון שקיים רעש חזק על תדר המבוא לממסר. תודה רבה לאברהם 4Z1IZ ונמרוד על הטיפול העיקש והמקצועי.

ממסר מגידו R3

ממסר מגידו הכניס לרשת הממסרים רעש. הבעיה טופלה על ידי עופר 4X1ON. תודה לעופר על הטיפול המהיר והמקצועי בתקלה.

משואה 4X6TU תל אביב.



המשואה משדרת ב-CW כל 3 דקות. תחנות קליטה ברחבי העולם מדווחות על קליטת המשואה. בצורה זו ניתן לדעת לנתר בזמן אמת את התנאים בבנדים השונים. המשואה הותקנה בחסות NCDXF והיא חלק מרשת עולמית. תדרי המשואה הם: 28.200, 24.930, 21.150, 18.110, 14.100. פרטים נוספים ניתן למצוא כאן: [International Beacon Project Transmission RBN \(ncdxf.org\)](http://ncdxf.org). המשואה הפסיקה לעבוד בעקבות בעיה באספקת המתח. תודה לאודי 4X6ZM וזיו 4X1UK על הטיפול המהיר והמקצועי באיפוס המשואה והחזרתה לפעולה.

חולשת אבטחה בטופס באתר האגודה

לבאתר האגודה נוסף טופס. לאחר בדיקה של צוות ממסרים ותשתיות נמצא שהטופס חשוף למתקפה מסוג XSS. תוקף יכול להכניס קלט לטופס ובאמצעותו לשנות או למחוק את בסיס הנתונים. ניר 4X5NI תיקן את הטופס על ידי validation, escaping and sanitization.

חולשת אבטחה בטופס באזור האישי

לאזור האישי הוספה תכונה חדשה ששולחת לחברי הועד מייל במקרים מסוימים. תוקף יכול היה להשתמש ביכולת החדשה כדי לשלוח מייל זדוני לחברי הועד. לתוקף הייתה אפשרות לשלוח בתוכן המייל, להוסיף למייל קישורים חיצוניים וסקריפטים זדוניים. המייל שהגיע לחברי הועד התחזה למייל לגיטימי ותיקן מהאתר. התקיימה שיחה והתכונה החדשה הוסרה מהאזור האישי.

תיקון ושדרוג שרת האגודה

ב-19 בינואר נתקבלה התראה על תקלה באתר - האתר אינו זמין. הנושא נבדק ואושר שישנה תקלה ברמת הזמינות. התקלה התרחשה במכלול מערכת ההפעלה שתחתיה מופעלים כלל שירותי

האגודה באופן וירטואלי. אירוע זה נוצל להחלפה כללית של החומרה עליה יושב השרת. בסיום ההחלפה והעברת המידע בוצעו בדיקות מקיפות. האתר שב לעבודה תקינה ושחרר לשימוש הציבור.



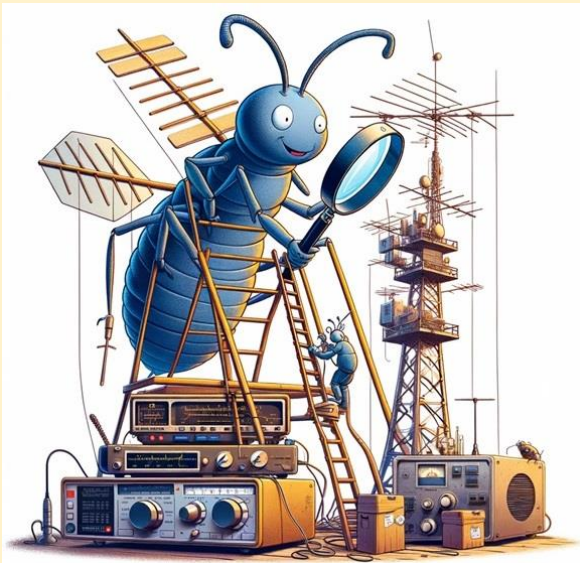
הוספת UPS לצומת הקישוריות הראשית

הצומת הראשית של הקישוריות ממומשת באמצעות Raspberry Pi. מספר שבועות הצומת נתקעת בעקבות בעיה באספקת המתח. לכן הורכב על הצומת UPS יעודי המתבסס על UPS HAT.

תיקון בחיבור בין אתר הקורסים למאגר החברים של האגודה
תשלום דמי החבר לאגודה ובסיס הנתונים של האגודה מקושרים דרך תוכנה שנכתבה על ידי ניר 4X5NI. התוכנה עודכנה כך שתשתמש בחבילות התוכנה המעודכנות ביותר. בנוסף שופרה האינטגרציה בין התוכנה לבין בסיס הנתונים של האגודה.

Bug bounty program

מצאת באג באחד משירותי האגודה? אנחנו רוצים לשמוע עליו!



תוכנית התגמול למציאת באגים מיועדת לחובבים המדווחים בדיסקרטיות, ללא גרימת נזק, על בעיה באחד משירותי האגודה. התוכנית כוללת גם את שירותי ה-IT של האגודה וגם את מערכת הממסרים. מצאתם ממסר שרגיש לאינטרמודולציה? בעיה ב-PL? זנב רועש? דברו אתנו! אני מאמין שאחד מערכי החובבות הוא מחקר מתמיד. תוכנית התגמולים נועדה לאפשר לחובבים לתרום לקהילה ולהתנסות בפעולות חקר בתחום ה-IT ובתחום הרדיו ללא חשש. על החובב לפעול לפי החוק וכללי האתיקה של חובבות הרדיו. התוכנית תקפה רק לנכסים של אגודת חובבי הרדיו. הדיווח יעשה אך ורק למייל האגודה

info@iarc.org וללא כוונה לגרימת נזק לשירותים הנבדקים. לאחר תיקון הבעיה, החובב המדווח יזכה לתהילת עולם על גבי מדור זה.



Welcome to the English-language section for February 2024

Tim Scrimshaw 4X1ST

Reminder: IARC subscriptions are now due. Individual membership is 250 NIS, family membership 300 NIS. Youth and soldier membership is 150 NIS.

Members can renew their subscription by credit card:

here: [תשלום דמי חבר לאגודת חובבי הרדיו בישראל](#)

If you are not yet a member, or want to pay by another method, please see the membership page here: <https://www.iarc.org/iarc/#Membership>

Morse Key Review

Non-radio amateurs and even veteran hams are sometimes surprised that CW is still alive and kicking. A quick listen at the lower end of the bands especially during contests or DXpeditions will soon prove that this mode is still much loved and very active.

For newcomers, finding a good key can be challenging. Morse keys are not exactly a mass-market commodity. Quite a few ex-military keys pop up on eBay, but are becoming increasingly expensive. Or one can buy a top-notch key from companies such as Begali.

There is now another less expensive option. Chinese company Putikeeg sells a range of straight keys and paddles. Here are two of their models.



This is the Putikeeg “Classical mini Morse key”. It’s well-designed and engineered. The heavy base doesn’t slide around on the table, and it comes in a number of colors. By default, it has a small navy-style “flameproof” knob. I couldn’t get used to that, so it was replaced with the flat knob. One interesting feature is that there is no spring. The tension is kept by opposing magnets. You adjust that with the large set screw on the right. The key is very comfortable to use, and the gap and tension settings don’t drift off. It’s small and robust enough to use when portable.

This key currently costs around 280 NIS (approx. 76 USD) on [Amazon](#), including free shipping to Israel.



I’m trying to learn to use a paddle, and wanted a good quality key that wouldn’t break the bank. This is Putikeeg’s “Mini automatic CW key”. Again it comes in a range of colors. Note that the base is magnetic. It attaches securely to a metal surface, such as the side of the rig, making it useful for portable work. The plastic box protects the key when you’re heading out to the field. The gap adjustment was adequate for my purposes, and a hex key is provided.

The key currently costs 241 NIS (66 USD) on Amazon, including free shipping to Israel.

These keys are “mid-range”. Putikeeg offers other keys, at varying prices. You’ll also find their products available on AliExpress rather more cheaply.

These devices are not Begali-level quality, but they are certainly not toys. The keys are well-built, and do exactly what they are supposed to. If you are new to Morse code and looking for your first key, it’s worth checking out Putikeeg.

Disclaimer: I actually bought these keys, and didn't receive free samples for review hi hi.

Upcoming Contests

February sees a number of major international and national contests, across several modes. I encourage you to take part, even if only for a short while. It's good to hear Israel represented on the air. Don't forget to send in your log afterwards. Good luck in the contest!

CQ WW RTTY WPX (Worked Prefix) contest: 0000Z, Feb 10 to 2359Z, Feb 11

Dutch PACC CW/SSB - work PA only: 1200Z, Feb 10 to 1200Z, Feb 11, 2024

ARRL International DX CW: 0000Z, Feb 17 to 2400Z, Feb 18

CQ 160-Meter Contest, SSB: 2200Z, Feb 23 to 2200Z, Feb 25

REF Contest, SSB - work F only 0600Z, Feb 24 to 1800Z, Feb 25

UBA DX Contest, CW - work ON only: 1300Z, Feb 24 to 1300Z, Feb 25

All the details can be found at the WA7BNM Contest Calendar

<https://contestcalendar.com/weeklycont.php>

Marconi – Celebrating 122 years of Radio

By Rob, VE3PCP and Eva, VA3QET/HB9FPM

As amateur radio operators, we explore new technologies on a regular basis but we have to also embrace and celebrate the accomplishments of those before us.

One such accomplishment, that some would say was the start of radio as we know it, happened on December 12, 1901 at Signal Hill in Newfoundland, Canada.

On 12 December 1901, Guglielmo Marconi raised a 150-metre-long antenna (which was attached to a kite) over Signal Hill in St. John's, Newfoundland, Canada. This antenna received the first transatlantic signals ever sent via radio waves.

The signals — for the letter “S” in Morse code — came from Marconi's high-powered wireless transmitting station in Cornwall, United Kingdom, some 3,500 km away.

On December 12, 2023, the Inverhuron Ham Radio Club, led by Rob Noakes, [VE3PCP](#), the founder of the club, conducted an all-day operation using their “Remote Station” in the tiny Hamlet of Inverhuron Ontario, Canada. On the shore of Lake Huron, one of Canada's Great Lakes.

We operated with our club call sign VA3XXT. This was the first operation with this call sign



Remote operated stations in Amateur radio are becoming more common place and in Canada one has to hold an Advanced qualification to own and set up one such station. Rob has held such qualifications since 1986. The club has both an HF and a dual band VHF/UHF remote station in operation, 7 days a week from 4:30AM until 10PM.

As the station is owned and operated by Rob and he was in the station and in control, he was able to have others join him and participate in the communications during the day. As per [Canadian Radiocommunication Regulation SOR-96-484 Section 46\(1\)](#)

Rob began the operation at 5:45 AM local time on 160M. Each hour, we moved up to the next band. We covered 9 bands during the day and had contacts on all bands except 10M. The propagation just wasn't there by the time we got to 10M. We ended the operation at 4:45 PM local time.

At 8:20 AM, Raisa, VO1BIG joined Rob for some time operating on 40M. She is affectionately known as [YL Raisa](#) by many with her main call sign R1BIG and OH7BG. She was operating from her home in St Petersburg, Russia. She has a large following on Social Media and YouTube and has also been named Amateur Radio Newsline's International Newsmaker of the year for 2023.

She works tirelessly promoting amateur radio but most specially to get more YLs inspired and involved in Amateur Radio.

VA3QET Eva



VE3PCP Rob



VO1BIG Raisa



At 11 AM, Eva, VA3QET joined Rob to operate on 15M. She is also known by her home call sign as [HB9FPM](#) and is an accomplished SOTA activator with more than 750 peaks to her credit and 4 GOAT Awards. She joined us from her home in Muri, Switzerland. She has put together two YL specific operations in Czech Republic, OL88YL in 2019 and Poland, SP88YL in 2023 where a group of YLs operated from contest stations for a week. She is very actively involved in USKA, Union of Swiss Short Wave Amateurs.

At 2 PM, Raisa once again joined Rob on 10M. We operated on 10M with no success for contacts so we moved to 40M for some time and had many more contacts there.

At 3:30 PM, our third guest Cal, M0MCX joined us from his operating station at Holley Farm in the UK which is not that far from where the transmitter was located in 1901 that sent the signal “S” from Cornwall which is approximately 350 km as the radio waves travel.

Cal is a well know amateur and operates often as M0XXT with livestream videos each week. He is also known as the [DX Commander](#), founder and owner of DX Commander Antennas, a manufacturer for an offering of all band vertical antennas and related accessories. Sold and shipped worldwide.

Cal listened along with Raisa operating for a period before taking over and operating until the end of the day and putting a ribbon on a great day of amateur radio.

Cal brought his own pileup with him and made contacts on both 40M and 20M. Many stations that would have had trouble working him from the UK were able to get in the log. He did a livestream from his shack and his many viewers followed along and made contact as they could.

The technology we use is called [RemoteHams](#)

Also known as RCForb. This software works with 2 parts, a server and a client. The server resides in Rob’s location on a “shack” computer and is connected to his modest station, a Kenwood TS-870 connected to an Ameritron AL-811 amplifier and then to a modified vertical antenna that covers 160M through 10M. There is also a full sized 80M Delta Loop and a tri band Yagi that can be used as necessary. For the most part, the vertical gives excellent performance for the remote station as it provides Omni directional coverage without the need to rotate a directional antenna around. We do tend to use the delta loop on 80M due to its wider bandwidth however.

The Client resides on the user’s computer and enables them to connect over the internet to the server and radio. With Rob being in the shack, he controls all the parameters of the operation so the guests only have to push the PTT or VOX and make contacts.

RemoteHams is different than many other remote connection software solutions in that it allows many consecutive users to connect at the same time so operating as a group is very easy. It enables the coaching and support for all connected users by each other.

Rob also has a second computer in the shack that he uses to livestream to his YouTube channel for remote operations. The entire day was live streamed with a few breaks during the day. Both Rob and Cal streamed simultaneously for the time when Cal was operating. I am not ware if anyone else has ever done that before.

Embracing technology is what “Hams” do and have always done. In many cases, Hams has been on the leading edge with technology in operating our beloved radios. Unfortunately, not all rules and regulations in all countries have kept up so our hope is that will eventually happen and make things easier for Amateur Radio to truly be connected worldwide not only over the air but with other emerging technologies.

To further celebrate the day, we put together a certificate that we could personalize for anyone that had contact with us and send out to them. Many have been sent out already.

The results of the day were logged and uploaded to a web site to produce an analysis and a map showing the QSOs.

Our overall results for the day were:

223 total QSOs. 4 of those being CW on 30M with the rest were SSB across 8 of the 9 bands. 11 countries and an operating time of just under 11 hours.

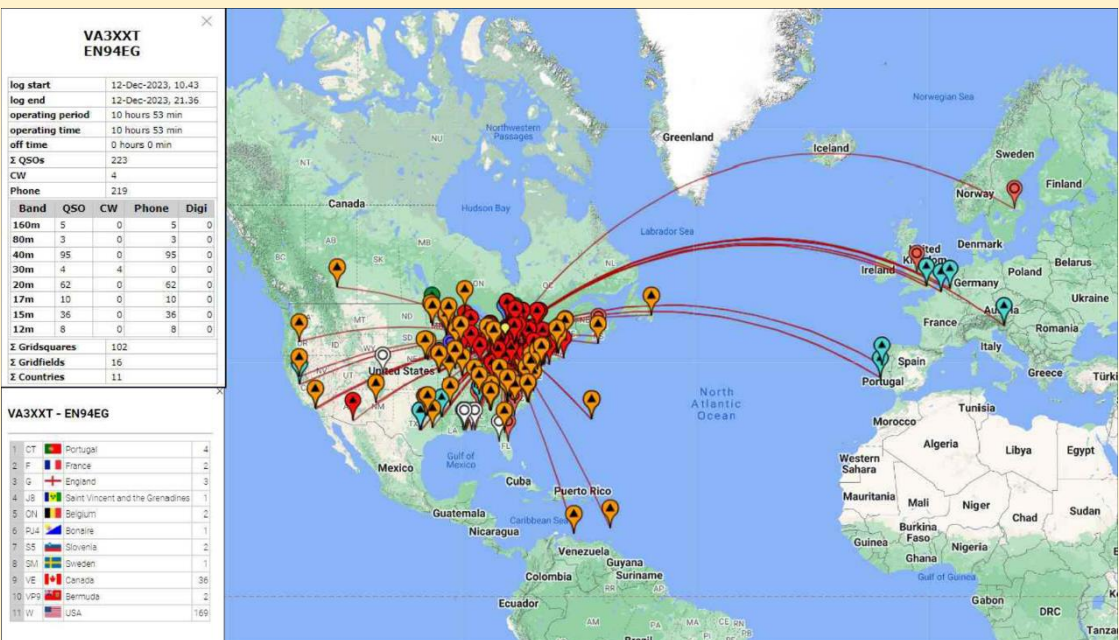
During our QSOs, we took the time to interact with those contacting us and explain the day and the operation as we went.

Cal's operation saw 115 SSB QSOs from 5 countries. He operated for just over 1 hour. He was operating at full speed and managed a big pileup for that time.

All the information about the day and the link to all 5 live streams have been posted to our QRZ page. <https://www.qrz.com/db/VA3XXT>

In closing, one can't help but wonder, what would Guglielmo Marconi think of where we are today with radio? 4 operators from 4 counties on different continents operating through one station.

All the best to all and please do enjoy your radios and get on the air and talk to others. That's what Amateur Radio is all about!



VA3XXT Marconi Day 2023 QSO Map Full Log



סיכום פעולות האקדמיה לחובבי רדיו

משה אינגר 4Z1PF



לרגל סיום פעילות האקדמיה בעת זו, אסכם את מפגשי השנה האחרונה.

היו לנו שמונה עשר מפגשים עם ממוצע של עשרים וחמישה משתתפים בכל מפגש. ז"א כ- 450 משתתפים נכחו בהרצאות. המפגשים נערכו בימי חמישי בשבוע במרכז למדעים בהרצליה.

מפגש ראשון, 4 באוגוסט 2022

נושא: מבנה תחנת חובב הרדיו

מרצה: אינגר משה 4Z1PF

בטיחות בתחנה, מבנה תחנה (מקמ"ש, אנטנה, קווי תמסורת, מכשירי מדידה).

הגדרת מקמ"ש ראשון • סוגי קווי תמסורת, יתרונות וחסרונות •

מבנה אנטנות פשוטות • יגע – עד כמה מושג זה חשוב? • זרמי Differential Mode וזרמי

common mode • שיטות להקטנת זרמי common mode

מפגש שני 25 באוגוסט 2022

נושא: כל מה שרצית לדעת על קש"ל ולוגים אלקטרוניים

מרצה: צביקה סגל 4Z1ZV

מפגש שלישי 15 בספטמבר 2022

נושא: רשת החשמל וחובבי הרדיו

מרצה: אינגר משה 4Z1PF

מבנה הרשת הרדיואלית והטבעית (פתוחה וסגורה), יתרונות וחסרונות • מערכות הגנה (בחירת

מפסק לזרם פחת ומאמ"ת • הבנה לתגובה של עומס יתר וקצר, הבנת עקומים אופייניים) • הגנות

בפני חשמול: הארקת שיטה, הארקת הגנה, איפוס, זינה צפה, בידוד כפול • הקטנת קרינה מכבלי

מתח הרשת • הרמוניות על רשת החשמל • הגנת המבנה כנגד ברקים

מפגש רביעי 29 בספטמבר 2022

נושא: אנטנות, היתרים, פטור מהיתר

מרצה: דניאל רוזן 4X1SK

הגשת בקשה להיתר למשרד הגנת הסביבה • איך זה נעשה בחו"ל? • 'קרינה בלתי מייננת' – הסבר

טכני • חוק הקרינה הבלתי מייננת • תקנות הקרינה הבלתי מייננת • טווחי בטיחות ורמות חשיפה

מרביות מותרות • מדידות שדה אלקטרומגנטי • תקנות הפטור • ת"י 799

מפגש חמישי 27 באוקטובר 2022

נושא: אתגרים בתקשורת ספרתית בגלי רדיו (הרצאה ראשונה בסדרה)

מרצה: פרופ' יוסי פנחסי 4Z1VC

בשנים האחרונות, העברת תקשורת ברשתות אלחוטיות הפכה ברובה לספרתית. התנאים השוררים בערוצי רדיו, מחייבים התמודדות מיוחדת עם אתגרים אשר לא קיימים בהעברת תשדורת באופן קווי. על מנת להשיג ערוץ תקשורת זמין, אשר יאפשר העברה אמינה של מידע, יש להתאים את טכניקות הקידוד והאיתות למתאר התקשורת הנדרש. מבחינה זו, ערוצי התייג (HF) ארוכי הטווח בהם פועלים חובבי הרדיו, הם מאתגרים במיוחד. זאת לאור תנאי ההתפשטות המשתנים, וההפרעות האלקטרומגנטיות האופייניים לתחום תדרים זה.

לאורך השנים פותחו אופני תקשורת ספרתיים המותאמים לשידור בגלי רדיו בתחום ה-HF, שהפכו שימושיים מאד בקרב קהיליית החובבים. מבין הידועים הם ה-RTTY, ה-PSK, ובשנים האחרונות ה-FT8. בסדרת ההרצאות הזו, נציג את העקרונות עליהם מבוססות השיטות העיקריות להעברת מידע ספרתי, תוך התייחסות מיוחדת לטכניקות שהפכו את תקשורת ה-HF לזמינה גם כאשר מאזן הערוץ רעוע.

בהרצאה הראשונה דנו במבנה ערוץ התקשורת, הרעש השורר בו וההשפעה שלו על אמינות העברת המידע. כמו כן נסקור את טכניקות האיתות עליהן מבוססת תקשורת ספרתית וההתאמה שלהן לערוצי הרדיו.



מפגש שישי 17 בנובמבר 2022

נושא: מערכות סולאריות

מרצה: אמיר ברנהולץ 4Z1AR

מהי מערכת סולארית?

רכיבי מערכת סולארית עצמאית היברידית (OFF-GRID) והשיקולים לבחירתם:
פאנלים, סוללות, בקרי טעינה סולאריים, ממירים, ניטור מדידה ו-ATS.

מפגש שביעי 29 בדצמבר 2022

נושא: לווינים גיאוסטציונריים (מפגש ראשון מתוך שניים)

מרצה: משה אינגר 4Z1PF

טביעת הרגל של הלוויינים • אנטנות • חישובי הגבר • נצילות • ארגון המשיבים • המערכת הביתית ועוד.

מפגש שמיני בינואר 2023

נושא: שימוש בלוויני גיאו' בשרות חובבי הרדיו

מרצה: צביקה סגל 4Z1ZV

הקמת תחנת חובבים ללוויין הקטארי • לוויין חובבים גאוסטציונארי – אוסקר 100 – רקע ומבנה • מושגי יסוד בתחנת לוויין לחובבי רדיו • בחירת אנטנה וכוון • בניית ערוץ קליטה • יציבות תדר במתנדים וחשיבותו • בניית ערוץ שידור ועוד.

מפגש תשיעי 9 בפברואר 2023

נושא: תקשורת ספרתית בגלי רדיו (הרצאה שניה בנושא)

מרצה: פרופ' יוסי פנחסי 4Z1VC

הרצאת המשך בנושא הלוהט בתחום שידורי החובבים: תקשורת ספרתית על גווניה השונים.

מפגש עשירי 9 במרץ 2023

נושא: תקשורת ספרתית בגלי רדיו (הרצאה שלישית בסדרה)

מרצה: פרופ' יוסי פנחסי 4Z1VC

הרצאת המשך בנושא הלוהט בתחום שידורי החובבים: תקשורת ספרתית על גווניה השונים.

מפגש אחד עשרה 30 במרץ 2023

נושא: בית חכם, מתיאוריה למעשה

מרצה: מר עודד לוין

ההרצאה מתמקדת בשתי טכנולוגיות שונות האחת נקראת Z-wave הכוללת הצפנה מובנית של התקשורת האלחוטית. בנוסף, הטכנולוגיה הזו כוללת יכולת של repeating של התעבורה בין המודולים הנשלטים ובדרך זו ניתן להגדיל את המרחק בין המודולים הנשלטים והרכזת. הטכנולוגיה השנייה היא טכנולוגיה יותר "פשוטה" ללא הצפנה וללא repeating טכנולוגיה זו יותר זולה משמעותית.

במפגש הוצגו חומרות לדוגמא להבנת המשמעויות לטובת המימוש וההתקנה. מה נדרש מבחינת התשתית בבית. בנושא הבית חכם קיימים יישומים נוספים אשר משתלבים בבית החכם כדוגמת Google Home ו-Ifttt שמוסיפים יכולות נחמדות. ניתן מושג על העלויות הנדרשות למימוש.

מפגש שנים עשר 20 באפריל 2023

נושא: היזון חוזר (משוב) במערכות תקשורת - מבט חקרני ממעוף הציפור

מרצה: פרופ' גרשון אלי 4X5SG

מפגש שלשה עשר 11 במאי 2023

נושא: מבנה מקלטים ומשדרים של חובבי רדיו

מרצה: צורי רינשטיין 4Z1RZ

מבנה מקלטים ומשדרים של חובבי רדיו
ההרצאה כללה ניתוח מעגלים מעניינים, כולל הדגמה על מכשיר מהדור האחרון.

מפגש ארבע עשר 8 ביוני 2023

נושא: מבוא מתמטי פשוט לחובבי רדיו (הרצאה ראשונה בסדרה שעוסקת בדיאגרמת סמית)

מרצה: משה אינגר 4Z1PF

מתמטיקה זה משחק ילדים. בהרצאת מבוא זו ננסה לדבר בשפה מתמטית ברמה הנדרשת לכל חובב רדיו!

לאחר שנזכרנו במושגים שלמדנו ביסודי, נעשה בהם שימוש לצורך הבנת דיאגרמת סמית לתכנון ואנליזה של מערכות משדר/מקלט/קווי תמסורת/אנטנה ותיאום. לסיכום ההרצאות נעשה שימוש מושכל ב"נתח רשת" VNA.

מפגש חמישה עשר 6 ביולי 2023

נושא: מבוא לדיאגרמת סמית (הרצאה שניה בסדרה)

מרצה: משה אינגר 4Z1PF

חזרה על המפגש הקודם • הגדרת מושגים כמו יג"ע ומקדם החזרה • מבנה הדיאגרמה • קווים שווי התנגדות • קווים שווי היגב • אורכי גל • זוויות ועוד • דוגמאות ותרגול עצמי

מפגש שישה עשר 3 באוגוסט 2023 (הרצאה שלישית בסדרה)

נושא: דיאגרמת סמית

מרצה: משה אינגר 4Z1PF

נושא ההרצאה: במפגש הקודם הגדרנו את מקדם ההחזרה וראינו את עכבת האנטנה, מקדם ההחזרה ויג"ע במישור הקומפלקסי. תרגלנו על דיאגרמת סמית דוגמאות המייצגות אנטנות בעלות עכבות שונות ו/או מקדמי החזרה שונים.

במפגש הקרוב המשכנו בתרגול ונבדוק כיצד אורך קו התמסורת ועכבתו משפיעים על עכבת הכניסה של אנטנה/קואקס ולא נפסח על מיקום המתחים המרביים שמתפתחים על קו התמסורת. במפגש ניתנו דיאגרמות סמית מודפסות לתרגול.

מפגש שבעה עשר 31 באוגוסט 2023

נושא: דיאגרמת סמית (הרצאה רביעית בסדרה)

מרצה: משה אינגר 4Z1PF

הבנו עד עתה כיצד מתנהג העומס (אנטנה) כרכיב קומפלקסי (מרוכב), עשינו שימוש במקדם ההחזרה כדי להבין את הקשר בינו לבין היג"ע. בדקנו כיצד משפיע קו התמסורת חסר ההפסדים (קואקס) על התנהגות המערכת

בהרצאה זו ניסינו להבין את השפעת ההפסדים בקו התמסורת על התנהגות המערכת • נבדוק כיצד משפיעים קיבול והשראות המחוברים לאנטנה • ננסה להבין מהו "גדם" וכיצד ניתן בעזרתו לתאם את האנטנה למשדר

מפגש שמונה עשר 21 בספטמבר 2023

נושא: מהי ביוטכנולוגיה?

מרצה: ד"ר וקס ברוך

הביוטכנולוגיה היא חלק מחיינו. היא תחום של מחקר ופיתוח יישומי המשמש לפיתוח מוצרים ברפואה, בתעשיית התרופות, בחקלאות ובתעשיית המזון.

ד"ר ברוך וקס מומחה בתחום הביוטכנולוגיה. עבד במסגרת חקר ופיתוח במכון ויצמן וחברת אינטרפארם. בשנים האחרונות הקים וניהל את מגמת הביוטכנולוגיה בתיכון "אהל שם" ברמת גן.