

הגל החדש – 4XBulletin



גיליון מס' 50, אפריל 2024/04



ישיבת וועד האגודה בכנסת 1/4/2024 עם שר התקשורת שלמה קרעי

מימין: צביקה סגל, יועצת השר - קרן, צבי הרשקוביץ, דוד בן בסט, שלמה קרעי, איל רסקין, דב גביש ודני קצמן

מה בגיליון:

חובבים מתכוננים לפעילות בשעת חירום.
סיפורו של מועדון חובבי הרדיו בתל אביב.
תחרות חובבי רדיו ישראלית/בינלאומית.
מי סחב את מטוס הססנה בטיסה לחיפה?
סיפורו של עורך העיתון.
ועד חובבי הרדיו בכנסת ישראל.
יש להכין את הגריל לקראת יום השדה הקרוב.
המדור בשפה האנגלית English Corner ועוד...

תוכן עניינים

- 3 - דבר העורך אפריל 2024
- 7 - משולחנו של דובר האגודה ד"ר איל רסקין
- 9 - דיווח ועדת ממסרים ותשתיות מרץ 2024
- 11 - תחרות "ארץ הקודש" החדשה 2024
- 14 - אדם פרסון, SK ,VA7OJ/AB4OJ
- 17 - פעילות מועדון חובבי הרדיו בתל אביב
- 22 - יוני דואר בשירות הקשר ב'הגנה' ובצה"ל
- 23 - על שני קצינים שגנבו מטוס ססנה
- 25 - הפעלת דרך הבשמים – פרק ב' ואחרון
- 27 - מה ניתן לספר על עורך ה-4XBulletin
- 30 - המדור בשפה האנגלית – English-Corner
- 33 - חובבי רדיו - דף הנחיות לשעת חירום
- 36 - תכנון חלקים בתוכנת OpenSCAD

משתתפים בגיליון זה:

אורי שרון	
דניאל רוזן	4X1SK
צביקה סגל	4Z1ZV
ד"ר איל רסקין	4X1RE
דוב גביש	4Z4DX
דורון אביב	4Z1ZX
רון יציב	4X1IG
ניר עדן	4X5NI
טים סקרימשואו	4X1ST

בברכת 73, וקריאה נעימה! נפתלי בלבן-אוכרהנד 4Z1RM, מו"ל ועורך הגיליון.

המאמרים אשר לא צויין שמו של המחבר, נכתבו ע"י העורך.

חברי מערכת: דר' איל רסקין 4X1RE וטים סקרימשואו 4X1ST. בתודה על הגהה ליעל 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 אפריל 2024

מאת: נפתלי בלבן-אברהנד, 4Z1RM

שלום לכם חברים!

הנה חלפה כבר חצי שנה מאז ההתקפה הרצחנית של החמאס על אזור עוטף עזה, תוצאותיה קשות מנשוא.



דני קסלר 4Z5PO SK

אחד המקומות שנפגעו קשה במיוחד הוא קיבוץ רעים. בקיבוץ הזה פעלה תחנה מועדון לחובבי רדיו. לפני כ-30 שנה, בשנת 1993, התקיים במקום כנס של חובבים מהדרום, בו השתתפו חברים מהקיבוצים השכנים וערי הדרום. באותו כנס השתתף גם דני קסלר ז"ל 4Z9DDA/4Z5PO. הוא תעד את המפגש בסרטון שנמשך כמחצית השעה. הצילום נעשה במצלמת VHS ואיכותו בינונית, אך כדאי לצפות בו ולראות את החובבים נהנים. לצערנו, חלק מהם כבר לא איתנו.

דני תיעד מפגשים נוספים של חובבי הרדיו בארץ החל מ-1990 והעביר לי עותקים מהם. לצפייה בסרט:

<https://youtu.be/ViomwFoPemM>



קטע מהסרט בו מופיע בין השאר מוטי נווה
4X6AB SK

החודש, אפריל 2024, הגענו בשעה טובה לגיליון ה-50 שלנו. יש לנו עיתון עשיר, היוצא לאור בתחילתו של כל חודש. לא היה מתאפשר לנו להתמיד בכתיבת העיתון ובהוצאתו לאור אלמלא הכותבים הנפלאים שלנו, המקפידים על שליחת חומרים מעניינים. את שמותיהם ניתן לראות בעמוד מספר 2 בכל עיתון. אני מודה גם לוועד האגודה, אשר נפגש לעיתים תכופות ומבצע פעולות מבורכות למען כל החובבים בארץ.

בעיתונים שלנו מתפרסמות כתבות על חובבים שונים אשר הצטיינו בתחום כלשהו בתחביב. לפני זמן מה, פנו אליי שני חברים טובים: צביקה ZV ודוב DX, ואמרו לי שהם מזמינים את עצמם לביתי על מנת לראות את תחנת הרדיו שלי. בדיוק באותו יום שהתה בדירתנו העוזרת הנאמנה שלנו, שטפה רצפות והפעילה שואב אבק. בכל הבית היה ריח של "מלביץ". מה גם שהציוד שלי אינו מאורגן לביקור... בסלון דירתי יש לי לא פחות מ-4 מכשירי VHF/UHF, וכן מכשירי קשר המיועדים להרכבה ברכב שלי. אי לכך הלכנו שלושתנו לביקור בג'אנק של חיפה. מאחר ולא מצאנו שם דברים שמן הראוי לבזבז עבורם מזומנים, קפצנו יחדיו למסעדת ג'ורג', (אבו יוסף), שנמצאת ליד מוסך פורד האגדי. נזכרתי שבדיוק לפני 50 שנה התחלנו את הפגישות השבועיות שלנו בשעה 14:00. בתחילה נפגשו שלושה חברים בלבד, ובמשך הזמן הצטרפו נוספים, וכך אנו נפגשים כבר שנים כה רבות!. עברנו מסעדות שונות ובתי קפה אחדים בחיפה: בעיר בתחתית, בהדר הכרמל, במרכז הכרמל, בלב המפרץ, עד כי בגלל מחלת הקורונה, כאשר כל המקומות הללו נסגרו פחות או יותר, עברנו למרכז המסחרי בכניסה לקיבוץ יגור, שם אנחנו שותים קפה במפעל Unico. מגיעים למקום בממוצע כ-20 חברים בכל יום שלישי ב-9:00 בבוקר, ביניהם גם כאלה שבאים ממרכז הארץ ודרומית יותר, וכן מהגליל, אצבע הגליל וערים ויישובים קהילתיים בצפון הארץ. צביקה ודובי הפצירו בי שאספר להם את קורות חיי, "נעבך" - נכנס יין, יצא סוד... הם רשמו את דבריי והכינו עליי כתבה - נפתלי - אנטול - בלבן אוברהנד. אות קריאה. החובבים הוותיקים מכירם אותי, החדשים פחות. הכתבה מתפרסמת בגיליון זה. בזאת יפתח מדור חדש בשם: "נא להכיר", או "חובב החודש".



פרלמנט חיפה, שנות ה-80 ברחבת האודיטוריום "בית רוטשילד בימי שישי ב-16:00 מזהים מישהו?

הזמן עובר, ואנחנו מתבגרים. בזמן האחרון נפטרו ארבעה חובבים ותיקים. יהי זכרם ברוך. אגודת חובבי הרדיו משתתפת בצערה של משפחת רודובסקי על מותו של משה ז"ל 4Z5RG אגודת חובבי הרדיו משתתפת בצערה של משפחת בית-אש על מותו של רן ז"ל 4X1BE אגודת חובבי הרדיו משתתפת בצערה של משפחת יוספי על מותו של יאיר ז"ל 4X4GH אגודת חובבי הרדיו משתתפת בצערה של משפחת פרידלנדר על מותו של אבי ז"ל 4Z4AB יו"ר לשעבר של אגודת חובבי הרדיו ועיתון "הגל". אגודת חובבי הרדיו משתתפת בצערו של נועם אבירם 4Z4VH על מות אביו בצלאל ז"ל.

מי מאתנו אוהב לשלם מסים לאגודה? לבטח לא רבים. לפי חשבון פשוט, וספירת הישראלים שניגשו למבחנים וקבלו רישיונות, מגיע לאלפיים לפחות. ביניהם, ישנם כאלה שזנחו את החובבות, ואחרים החוזרים אליה. עם זאת, קיימת תופעה אצל חברים מסוימים, הפעילים גם בשידור וכן במפגשים חברתיים של האגודה, על אף העובדה שעזבו אותה, כי משהו בה אינו נראה להם. למה הדבר דומה? לאדם המתגורר ביישוב מסוים, ומפסיק לשלם ארנונה מאחר והעירייה לא שיפרה את המדרכה ליד ביתו. אותו אדם מתעלם לגמרי מכך שאותה עירייה עסוקה בעשרות פרויקטים למען התושבים, אך אותו סרבן רואה רק את המדרכה הנמצאת ליד ביתו, ואף נהנה מכבישים טובים בכל העיר. בתופעה כזו נתקלתי אצל אנשים מסוימים, מהטובים בחבריי, אשר ביקשו מהוועד דבר מה ולא קבלו את מבוקשם, והם ממשיכים לתרץ את הפסקת חברותם באגודה בסיבות זניחות.

ישנן מדינות בהן הממסרים הוקמו על ידי קבוצות קטנות ומאורגנות, וכל העבודה והמימון נופל על קבוצה קטנה שיוזמת. אם מגיע אורח לאותן מדינות ומבקש להשתמש בממסר, מקבלים אותו בסבר פנים יפות, אך אם הוא משתמש בממסר באופן קבוע, מבקשים ממנו להשתתף בעלות התחזוקה על ידי תשלום של סכום קטן.

ישראל הינה ארץ קטנה, חלקה הררית וחלקה מדברית. נמצאים בה הרים שגובהם כמעט שני ק"מ, ובקעות בעומק של חצי ק"מ. קשה מאוד להתקשר ב-VHF ואף ב-HF, לכן, בדיוק לפני 50 שנה, ב-1974, הוקמו הממסרים הראשונים בארץ. מאז, האגודה שלנו לדורותיה מוציאה כסף רב על בנייה ותחזוקה של תשתיות תקשורת נהדרות, המשתכללות מדי שנה.

יש לנו כמובן סיבה חשובה נוספת. אנחנו נמצאים במצב של מלחמה קשה וארוכה, וקיימת בארץ סכנה לרעידות אדמה. עלינו להיות שבעי רצון מכך שיש לנו תשתית גיבוי לתקשורת, המסוגלת לפעול אם התקשורת המסודרת תתקשה לפעול, והיו דוגמאות לכך בעבר.

לאחרונה נכתב בפייסבוק של האגודה, שיש חובבים המבקשים לקבל עזרה בכדי להתגבר על בעיות טכניות, מאחר והם מתקשים לעשות זאת בעצמם: תקלות בציווד וגם בשידור או בקליטה. ידוע לנו שהעולם הפך להיות דיגיטאלי. רוב נורות תאורה הן מסוג LED, ויש בהם ממירים המופעלים על ידי פולסים המפיצים רעש אלקטרומגנטי. מצב דומה קיים גם במוצרים רבים כמו מטענים לטלפונים ולמחשבים, לתאורת רחובות, וכיום ישנן גם עשרות אלפי מכוניות חשמליות, אשר נוסעות בשקט, אך מלכלכות את הספקטרום המסכן שלנו...

שמעתי לאחרונה, שישנם חובבים המבקשים שהוועד שיושיט להם עזרה בנושא הנ"ל, אם כי ידוע שזוהי בעיה קשה מאד בכל העולם.

לבקש עזרה – מילא, אך להודיע שלא מוכנים לשלם את מיסי החבר – זה כבר סיפור אחר לגמרי. בנוסף, ידוע שאגודות חובבי הרדיו לדורותיהן בארצות העולם השונות, נלחמו תמיד במשרדי התקשורת, וביקשו הקלה במבחנים לקבלת רישיון, והגדלת תחומי התדרים והספקי השידור.

אף אחד לא העלה על דעתו שלאחר כ-110 שנים, יבוא יום בו נגיע למצב בו אין לנו אפשרות לקלוט, בגלל פלישה פיראטית של מוצרי אלקטרוניקה, ביתית ותעשייתית שאינה שומרת על התקנים.

לכן, אני מציע בזאת לוועד האגודה, להקים צוות קבוע שיהיה אמון על נושא ההפרעות, יחקור את הנושא, ימצא פתרונות ויציע ציוד ואביזרים אשר יכולים להקטין את עוצמם הרעשים. מה אמרו ראשוני החובבים: "הקליטה חשובה יותר מהשידור".

שנזכה לראות את החטופים שלנו משתחררים לקראת חג החרות!
בברכת 73, שלכם העורך, נפתלי בלבן-אברהנד 4Z1RM



פרלמנט יגור, 2/4/2024 צילם, צביקה סגל 4Z1ZV



משולחנו של דובר האגודה ד"ר איל רסקין 4X1RE

Iarc.press@gmail.com

ריכוז הודעות

1, קידום הצעת חוק:

בהמשך למאמץ החקיקתי לקידום הקלה על חובבי הרדיו להקמת אנטנות ברכוש המשותף בבתיים משותפים, התקיים ב 19/3/24 דיון בוועדת איכות הסביבה של הכנסת ואנו שמחים לעדכן כי הנושא מקודם באופן מיטבי.

מדובר בשינוי חוק המקרקעין באופן שהקמת אנטנת חובבי רדיו לא תצריך השגת רוב בקרב בעלי הדירות .

הנושא אשר מוביל נשיא האגודה דוד בן בסט ואחרים, וכן מספר חברי כנסת שיזמו את החוק. אשר אמור להיות מועבר לקריאה ראשונה ולתיקונים קלים לפני קבלת הנוסח הסופי. ניתן לציין בזהירות הראויה כבר עתה, שיש סיכוי סביר, שהקמת אנטנות שנכנסות בגדר תקנות הפטור מהיתר בחוק התכנון והבניה 2014, לא יצריכו אישור של בעלי הדירות/הנציגות בכלל. המשך המאמץ החקיקתי (במסגרת חוק זה) הוא להשיג הקלות מסוימות גם לגבי אנטנות שאינן פטורות מהיתר, באופן שיקבעו תנאים פשוטים יותר להקמה (מבחינת הסכמת בעלי הדירות). הדיון הנוכחי אינו רלוונטי לבתיים צמודי קרקע פרטיים/דו משפחתיים או לרכוש שכבר מוצמד לדירה בבית משותף (מרפסת צמודה, גג צמוד וחצר צמודה בדירת גן). מאחר והתהליך עוד לא הושלם החברים מתבקשים לנהוג במידע בזהירות המתבקשת.

לצורך קידום הרעיון, התקיימה פגישת עבודה בין שר התקשורת שלמה קרעי, לבין נשיא האגודה דוד בן בסט ונציגי הוועד ביום 1.4.2024, במשכן הכנסת בירושלים. הנושאים שהוצגו לשר:

1. המשך קידום הצעות החוק שעוסקות בהקמת אנטנות חובבים ובתחומי תדרים.
 2. טיפול ברעש אלקטרומגנטי.
 3. יעול תהליכי היבוא של ציוד קשר לארץ
 4. הכרה באגודת חובבי הרדיו כגוף מסייע בחירום.
- הפגישה נמשכה כ-40 דקות והתנהלה באווירה טובה ואופטימית .

ברגע האחרון: "בישיבת ועדת התדרים שהתקיימה בהמשך, הסירו המשטרה וגופים אזרחיים נוספים את התנגדותם ליבוא ציוד תקשורת של חובבי רדיו, גם אם הם מחוץ לתדרי חובבים". ולאחר חוה"מ פסח יתעדכנו נהלי המשרד כך שחובבי הרדיו בישראל יוכלו לייבא כל ציוד חובבים מוכר, בכפוף לחוק ולאישור מוקדם למכס ממשרד התקשורת (כפי שהיה בעבר).

תודה ענקית ל"מושכים בחוטים": הנשיא, דוד בן בסט 4X1WH וצורי ריינשטיין 4Z1RZ.

2. עתיד ממסרי האגודה

עד עתה כ 80 חברים ענו על השאלון/סקר "ממסרים לאן". לצורך קבלת החלטות והתווית דרכי פעולה נקיים מספר מפגשים פתוחים לכלל החברים. המפגש הראשון יתקיים ביום חמישי, 11/4/2024, במרכז למדעים בהרצליה. (זמן ומיקום מדויק ישלחו בהמשך).

* חברים המעוניינים להשתתף במפגש מתבקשים לפנות לצביקה סגל 4Z1ZV במייל zvisegal@yahoo.com לצורך רישום, שימו לב:

אנו מעוניינים לתת ייצוג הולם לדעות של המשתמשים ושל חברים בעלי יכולות טכניות וניסיון בנושא, אי לכך חובכים שטרם מלאו את השאלון, אנא כנסו ללינק המצ"ב וענו על השאלות:

<https://forms.gle/qY3vFDGiVnaUEsKT8>

תודה לכל הנרתמים לתהליך חשוב זה !

3. יום שדה אביב – 13.4.2024

יתקיים בפארק מקורות הירקון פתח תקווה החל מהשעה 8:30 בבוקר. בתכנית: הרצאות מרתקות, מכירות פרטיות הפעלת שטח וכיבוד קל ומכירה מסובסדת של ציוד משומש. רשימת הפריטים עם צילומים ומחיר מבוקש יפורסמו כנספח לדווח זה.

בדומה למכירה שבוצעה ביום השדה ברחובות, יש להירשם מראש לקניית פריט מסוים בין השעות 8:30 בבוקר ל 12:00 בצהריים ביום השדה בלבד (לא לפני) אצל רועי מזכיר הועד.

הרישום יתבצע על ידי המשלם בלבד. לאחר מכן תתקיים הגרלה בין המתמודדים לכל מוצר. התשלום – במזומן בלבד !! יתבצע מיד לאחר הזכייה לנציג הוועד במקום.

המעוניינים לרכוש מתבקשים להצטייד בכסף מזומן, **רשימת הציוד למכירה 2024**.

יהיה כיף גדול !!

כניסה חופשית לחברי האגודה 2023 לפחות ולבני משפחותיהם. אורחים יחויבו בתשלום.

ההתמודדות על קניית פריטים במכירה המסובסדת תתאפשר לחברי אגודה בלבד !!

4. האספה השנתית – 9.5.2024

מפגש חברים, בחירות לוועד האגודה, חלוקת גביעים ופרסים, כיבוד קל ו....

הגרלה שנתית עשירה (על מנת להמשיך ולהגדילה-תרומת פריטים יתקבלו בברכה)

הזמנות רשמיות יחד עם לוח זמנים ישלחו באמצעי הדוור המקובלים – חודש לפני האירוע.

באספה יתקיימו בחירות לנשיאות האגודה ולוועד המנהל, זה הזמן לעשות חושבים, להתארגן, להתאחד ו"להכנס מתחת לאלונקה", הגשת מועמדות לנשיאות או לוועד (על ידי המועמד עצמו)

יש להגיש למזכיר הוועד רועי 4Z1KO במייל: info@iarc.org

5. תוצאות תחרות הולילנד 2023 – ישראלים <https://iarc.org/iarc/#HolylandResultsISR>

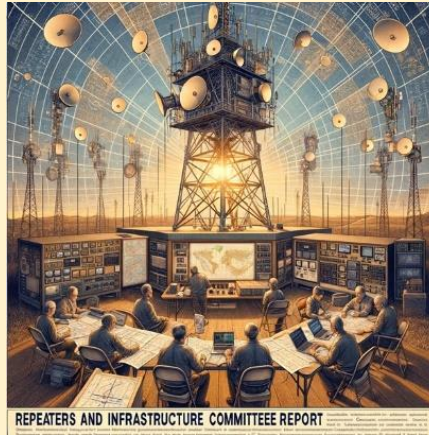
לערעורים והשגות ניתן לפנות לדוברות.

6. עדכון נוהל חרום – עדכון חדש לנוהל על ידי אחראי חרום באגודה רון יציב 4X1IG

מפורסם בגיליון זה כנספח בהמשך. עיקרי העדכון: תרחיש הפסקת חשמל ממושכת.

דיווח ועדת ממסרים ותשתיות מרץ 2024

נכתב ע"י ניר עדן 4X5NI



ממסר חיפה R12

הממסר סבל מהפרעה עיקשת על תדר הכניסה. ההפרעה גרמה לכך שלא ניתן היה להיכנס לממסר. על כן הוחלט להצליב את תדרי הקליטה והשידור ובכך לתת מענה לבעיה. סידור זה גם מתקן עיוות קודם שנוצר זהו הממסר היחיד שעבד בשיפט שלילי 600- אל מול יתר הממסרים. להלן תדרי העבודה: את הממסר ניתן לקלוט בתדר 145.300 כדי להיכנס לממסר יש לשדר בתדר 144.700 עם 91.5 PL ניתן להשיג גבישים מתאימים אצל ועדת ממסרים.

בהמשך בוצעה בדיקה נוספת. הציוד נמצא תקין בבדיקה. אולם עוצמות הרעש עלו כאשר חוברת האנטנה. מכיוון שעוצמות הרעש עלו מעל 20 db הוחלט להוסיף בקבוק נוסף ולהצר את רוחב הפס בכניסה ובכך ליצור פילטר צר על תדר הכניסה. לבסוף הותקן בקבוק פילטר נוסף והוסף מגבר כדי להתמודד עם vניחות של הבקבוקים.

ממסר אילת R68

בשל בעיית תקשורת התנתק החיבור בין ממסר אילת לשרת ה-DMR. בוצע אתחול לציוד התקשורת והוחלף כבר לרשת. תודה לגוסטבו על אירוח ותחזוקת הממסר.

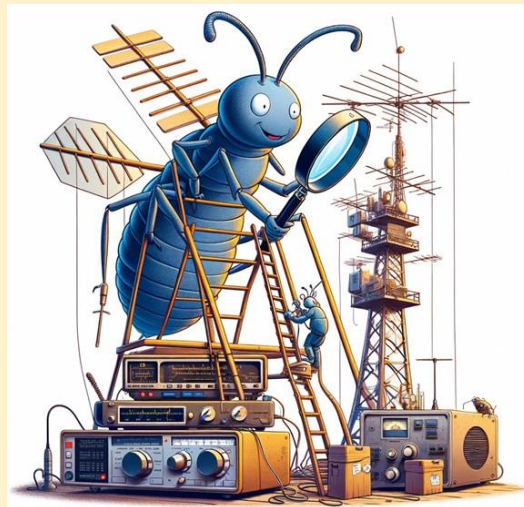
אתר R15, R70 4X6TU

בתחילת חודש פברואר פסק החשמל לאתר שבו מותקנים משואה 4X6TU והממסרים 15R וכן R70. גם לאחר חזרת החשמל הממסרים נשארו כבויים והמשואה לא תפקדה באופן תקין. זו הפעם השנייה תוך 3 שבועות שיש באתר בעיית חשמל. כפעולת מנע הותקן באתר מפסק מתח נשלט מרחוק. כמו כן נבדקה מערכת החשמל באתר. תודה לזיו X1UK4 על העזרה בעליה לאתר.

הפקת DMR ID למסר באר שבע ומסר גלבע
לשם עמידה בתקן של רשת brandmeister הופקו שני מזהי DMR. הממסרים ישודרגו בהתאם להחלטות הועד.

תחזוקה של שרת האגודה
ב-23 בפברואר הופסק החשמל לאתר האגודה. לאחר הפסקת החשמל חזר שרת האגודה לפעולה מלאה.

ממשק web לחיבור לממסרים
חובבים בעלי אות קריאה הרשומים במסד הנתונים של האגודה יכולים להתחבר לרשת הממסרים האנלוגית ישירות מהדפדפן. גלשו אל הכתובת <https://iarc.org/etherion> באמצעות המחשב או הנייד. השירות עדיין נמצא בשלבי בדיקה ולכן נשמח לקבל משוב.



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 איתנו! אני מאמין שסקרנות ומחקר מתמיד הם יסודות חשובים בחובבות הרדיו. תוכנית התגמולים נועדה לאפשר לחובבים לתרום לקהילה ולהתנסות בפעולות חקר בתחום ה-IT ובתחום הרדיו. 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.

חברי הוועדה: ניר עדן 4X5NI, גל פוקס 4X1KW



תחרות בין לאומית "ארץ הקודש" החדשה 2024

World Wide Holyland DX Contest (WWHC)

נוהל חדש להפעלה בתחרות לחובבים ישראלים

תאריך

בשבת ב 20/4/2024 בין השעות 00.00 ל-23.59 זמן מקומי. (24 שעות = כל יום השבת).

מטרה

השנה מדינת ישראל ואגודת חובבי הרדיו בישראל חוגגים 76 שנה להיווסדה. לכבוד האירוע החשוב הזה שונה אופי התחרות לתחרות בין לאומית שכל המשתתפים הרבים בעולם יכולים להתקשר גם ביניהם בנוסף לקשר עם תחנות הישראליות. לפתור מצוקת תחנות ישראליות בזמן התחרות לעודד קשר בין חובבי הרדיו בעולם לבין עמיתיהם בישראל. לסייע לכל חובבי הרדיו להשיג את התעודות הישראליות – בפרט תעודות ארץ הקודש.

התחומים

IARU Region 1 – לפי המלצות 1.8, 3.5, 7, 14, 28, 21 מה"ץ

הקטגוריות

MIX-מפעיל יחיד כל הגלים, 2 מודים (SSB/CW)

CW-מפעיל יחיד רק CW

SSB-מפעיל יחיד רק SSB

QRP- מפעיל יחיד עם משדר 10 רק וואט

SOB- מפעיל יחיד, גל אחד, תחנה קבועה, יש לציין את הגל (מינימום 100 קשרים)

M5 - מפעיל יחיד, כל הגלים, תחנה ניידת (עד 5 ריבועים שונים)

M10-מפעיל יחיד, כל הגלים, תחנה ניידת (עד 10 ריבועים שונים)

POR-מפעיל יחיד, כל הגלים, תחנה נישאת (ריבוע יחיד)

MOP-מפעילים רבים, (כולל תחנת מועדון), משדר יחיד, כל הגלים

MM-מפעילים רבים, (כולל תחנת מועדון), כמה משדרים, כל הגלים

MMP -מפעילים רבים, (כולל תחנת מועדון), משדר נייד יחיד או נישא

4Z9 -חובבי דרגה ג',

SHA - חובבים שומרי שבת המצטרפים לתחרות במוצאי שבת

SWL-מאזינים

NEW-חובב חדש (בעל רישיון חדש פחות משנתיים)

שיטות אפנון

SSB, CW

דיווח

תחנות ישראליות ידווחו RST + 'ריבוע' (לדוגמה F15RH)
תחנות DX ידווחו RST + מספר רץ החל מ001.
מאזינים SWL ידווחו רק על הקשרים של תחנות ישראליות עם התחנות DX, על ריבוע שמסרו ומספר סידורי שתחנת DX מסרה.

קבילות קשר

כל תחנה יכולה להתקשר עם כל תחנה אחרת פעמיים על כל תחום, פעם בCW ופעם בSSB
סך הכול 12 קשרים עם אותה תחנה בכל התחומים.
קשר מעורב בין סוגי אפנון ו/או תחומים שונים – אסור.

ניקוד

8 נקודות עבור כל קשר עם תחנות חובבי הרדיו מחוץ למדינת ישראל (שאר העולם) על כל גל בנפרד
2 נקודות עבור כל קשר עם תחנות חובבי הרדיו מאותה יבשת – אסיה על כל גל בנפרד (לא כולל קשר בין תחנות ישראליות).
1 נקודה עבור כל קשר בין תחנות ישראליות על כל גל בנפרד.

מכפילים

1 נקודה לכל מופע ראשון של מדינה מרשימת מארצות ה DXCC על כל גל בנפרד (כולל ישראל)
1 נקודה לכל מופע ראשון של ריבוע של תחנה ישראלית על כל גל בנפרד.

סיכום נקודות

סיכום של כל הנקודות עבור הקשרים על כל הגלים, מוכפל בסך כל הנקודות עבור המכפילים, על כל הגלים.

חשוב: תוכנת לוג N1MM תומכת תחרות "ארץ הקודש" החדשה. יש לבחור בתפריט "New Holyland Contest"

מומלץ להשתמש בתוכנת הלוג HolyLogger שזמינה להורדה בלינק:
<https://4z1kd.github.io/HolyLogger/>

יומני התחנה

כל רישום חייב להכיל זמן UTC, אות הקריאה, תדר, RST, ריבוע שנשלח, RST, מספר רץ שהתקבל, מכפילים וניקוד עבור הקשרים.
מען למשלוח יומנים: על הקובץ יומן התחרות צריך להיות בפורמט Cabrillo ויש לעלות אותו ישירות לאתרהאגודה: <http://www.iarc.org/iarc/#LogUpload>
או לשלוח במייל: 4Z4KXX@GMAIL.COM

פרסים

גביעים למנצחים בכל הקטגוריות, מגנים למקום שני ושלישי. (חובה להתקשר לא פחות מ250 תחנות) פרסים מיוחדים מטעם מארגני התחרות.
מדליות לכל החובבים שהפעילו לפחות 6 שעות והתקשרו עם לא פחות מ250 תחנות.

הפעלה מיוחדת מתחנות ניידות (ריבוי מיקומי הפעלה)
יש שתי קטגוריות בהפעלת לתחנות הניידות בזמן התחרות

1. תחנה ניידת עד 5 ריבועים שונים

אות הקריאה ישתנה כאשר עוברים מרובע אחד לריבוע אחר. לדוגמא:
4Z4KX/1, 4Z4KX/2, 4Z4KX/3, 4Z4KX/4, 4Z4KX/5
ההפעלה חייבת להימשך לפחות שעה לפני שינוי מקום לריבוע הבא.

2. תחנה ניידת עד 10 רבועים שונים

אות הקריאה ישתנה כאשר עוברים מרובע אחד לריבוע אחר. לדוגמא:
4X1ST/1, 4X1ST/2, 4X1ST/3, 4X1ST/4, 4X1ST/5, 4X1ST/6.....4X1ST/9, 4X1ST/0
ההפעלה חייבת להימשך לפחות חצי שעה לפני שינוי מקום לריבוע הבא.
לאורך כל התחרות התחנה לא תהיה מחוברת לרשת החשמל הארצית.
מותר להפעיל ציוד, כולל אנטנה שנמצאים מחוץ לרכב. כלומר אין הכרח להימצא בתוך הרכב בזמן ההפעלה.

מותר לחזור לריבוע שממנו כבר הפעילו קודם ואז להזדהות עם המספר של ההפעלה הקודמת שהייתה בריבוע

כל הפעלה מריבוע חדש תחשב כתחנה נפרדת ותחייב רישום אות הקריאה בהתאם (תוספת#/#)
חובה לציין את נקודת ההפעלה מכל ריבוע וריבוע.

במידה ובקובץ הלוג יהיו 5 או פחות דיווחי מיקומים, ההפעלה תחשב אוטומטית כהשתתפות בקטגוריה של 5 מיקומים. במידה ובקובץ הלוג יהיו 6 ויותר דיווחי מיקומים ההפעלה תחשב אוטומטית כהשתתפות בקטגוריה של 10 מיקומים.

הפעלה מתחנה נישאת (מיקום הפעלה יחיד)

תחנה נישאת תופעל אך ורק בתנאי שדה ומחוץ לריבוע הקבוע של מקום תחנתו הקבועה של המתחרה.
לאורך כל התחרות היא לא תהיה מחוברת לרשת החשמל הארצית ותופעל רק מאותו ריבוע כל זמן התחרות.
היא תזדהה עם סיומת P/ לאות הקריאה שלה בכל זמן התחרות.

לסיכום

אנו מבקשים מהחובבים להשתתף בתחרות כדי לגרום להצלחתה ולהביא את שמה של ישראל וחובבי הרדיו שלה אל תודעת החובבים של העולם. אנו מקווים שתופעלנה הרבה תחנות ניידות ונישאות גם מריבועים נדירים. ריבוי תחנות ניידות בזמן התחרות הוא ערובה להצלחת התחרות כולה! אנו מבקשים לשמור על חוקי התחרות ומגבלות הרישיון שברשותכם, לתת הזדמנות שווה לתחנות רחוקות - DX - וחלשות, QRP - לבצע ולהשלים את הקשר, במיוחד על התדרים הנמוכים. חובבים אשר לא יעמדו בחוקי התחרות - ייפסלו. כל קשריהם עם תחנות חוץ ו"ריבועים" מהם הפעילו, לא יוכרו לצורך התחרות או לתעודת "ארץ הקודש". נא לא לשכוח לשלוח יומני התחרות לבדיקה כלל קובע כי: "יומן לא שלחת - כאילו בתחרות לא השתתפת!"

אנו מאחלים לכולם הנאה והצלחה בתחרות "ארץ הקודש" החדשה.

הוועדה המארגנת



אדם פרסון, SK, VA7OJ/AB4OJ, 1940–2024

דניאל רוזן, 4X1SK

את אדם פגשתי לראשונה בבית קפה בגבעתיים, בשנת 2017, ומיד התחבבנו זה על זה – שני חובבי רדיו ותיקים, בעלי תחומי עניין משותפים רבים. אדם שכנע אותי לחדש את מקמ"ש התי"ג שלי, ולהחליפו בציוד SDR מודרני – ולא הצטערתי...

לאדם, שנולד במשפחה יהודית בבריטניה שעברה בילדותו לדרום אפריקה, היו קרובי משפחה בגבעתיים, והוא נהג לבקרם לחג הפסח (לאחרונה – בשנת 2022). ניצלנו ביקוריו אלה למפגשים מעניינים, וזכורה לי הרצאתו באביב 2019 בעמותה להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב ביהוד' מונסון, בפני חדר מלא בחובבים, הרצאה מרתקת על ציוד הקשר הגרמני ועל מודיעין האותות הגרמני במלחמת העולם השנייה, הרצאה מלומדת ומרתקת שירדה לפרטים של רכיבים, שיטות זיווד, טכנולוגיות ומוצרים אופייניים.



אדם פרסון ז"ל, כנס חובבי הרדיו בדייטון, ארה"ב, 2016

התכתבנו בקביעות על נושאים טכנולוגיים והיסטוריה של התפתחות מכשירי קשר. אדם היה מקור ידע בלתי נדלה ששילב בקיאות היסטורית וידע טכנולוגי יסודי ומעמיק, מעודכן בהתפתחויות העכשוויות.

אדם היה חובב רדיו מילדותו. בשנת 1948 קנה לו כמתנה ליום הולדתו השמיני אביו מקלט רדיו גבישי להרכבה עצמית, סייע לו להרכיבו, לחברו לאנטנה – וניתן היה לקלוט את תחנות הרדיו המקומיות. מרגע זה אדם התעניין בנושאי חשמל ורדיו. הוריו קנו לו ספרים ועודדו אותו ללמוד

ולהתפתח. בגיל 10 בנה בודק שפופרות (ולייפף בעצמו את השנאים), ובהמשך בנה מקלטים (מקלטים ישירים עם שפופרות – טרנזיסטורים הופיעו רק בשנות ה-60), שאפשרו לקלוט תחנות גלים בינוניים (מקומיים). אדם עבר בחינות וקיבל רישיון חובבי רדיו בנובמבר 1962, באות הקריאה ZS1ZG (אחרי שלמד מורס, במהירות 12 מילים לדקה), והתחנה הראשונה שלו הייתה מכשיר קשר מעודפי צבא, WS62 (גרסה 'מתקדמת', שפותחה בשנת 1945, של Set 19, מה שבארץ כונה מק-19), שנרכש מסוחר גרוטאות בפרטוריה. המכשיר, בהספק נמוך, לא היה מוצלח במיוחד, ואדם רכש גרוטאה של מכשיר קשר צבאי מוטס ARC-5, הסב אותו למשדר חובבים מופעל באמצעות גביש בתחום 20 מטר – והחל לקיים קשרים במורס!

אדם היה מעורב מאוד באגודת חובבי הרדיו המקומית, ובחר בקריירה של מהנדס אלקטרוניקה. אז תכנן ובנה בעצמו משדר חובבים חד-פס ל-20 מטר. עם סיום לימודי הנדסה בשנת 1964 החל לעבוד בחברת Racal בפרטוריה, שם עבד שלוש שנים מרתקות בפיתוח ציוד קשר צבאי נישא בתיג, בהספקים עד 100 ואט, מבוסס על רכיבי מצב מוצק. אז הוא השתכנע סופית שעבר זמנם של שפופרות הריק – אם כי לקח לו שנים רבות לשכנע חובבי רדיו אחרים שכך הדבר... זה הרקע להתעניינות ולידע של אדם בהיסטוריה של ציוד קשר צבאי ובהיסטוריה של ציוד מדידה אלקטרוני.

בשנת 1967 עבר למרכז המחקר האירופאי CERN בג'נבה, שוויץ, כמהנדס ת"ר, שם תכנן ציוד ת"ר ייחודי למאיץ חלקיקים, וקיבל תואר שני בהנדסה מהאוניברסיטה בקייפטאון. כשסיים את תקופת עבודתו ב-CERN הגיע לחופשה בישראל, וגויס לחברת GTE, שהקימה אז בארץ את תחנת הלוויינים של משרד הדואר בעמק האלה; משנת 1970 עד שנת 1972 עבד בהקמתה של תחנת הלוויינים בעמק האלה, מיזם ייחודי באותה עת, והתמחה בשילוב ההתמחויות של ת"ר ותקשורת.

בשלהי 1972 עבר לחברת הנדסה בווינגטון, חברה שעסקה במערכות מיתוג לטלפוניה, ואחרי מספר שנים עבר לחברת Nortel בטורונטו, קנדה, שם פיתוח במשך חמש שנים מערכות מיתוג לטלפוניה. בשנת 1976 חזר לחובבות רדיו, והוציא את אות הקריאה הקנדי VE3DGY, שלאחר שנים הוסב ל-VE3OJ.

אחרי חמש שנים בקנדה עבר לעסוק בציוד מיתוג טלפוני בחברת GTE בשיקגו, ולאחר מכן עבר לחברת Siemens בפלורידה, שם עבד כעשרים שנה, מתוכן כשנה ביפן ושנה בגרמניה, בנושאי מיתוג ותמסורת בתחום התקשורת. אדם פרש בשנת 1999, עתיר ידע וניסיון שלא יסולאו בפז.

אדם הקים בביתו, במשך יותר מ-30 שנה, מעבדה לבדיקות בתדר רדיו, שלא הייתה מביישת גוף מחקר מדעי מכובד, ומערכת תמיכה טכנית לחובבי רדיו, תוך מיקוד בציוד תוצרת ICOM. האתר שקיים, <https://www.ab4oj.com/>, הפך למקור מידע חשוב לחובבי רדיו. אדם התמקד בנושאים טכנולוגיים מתקדמים של רדיו בתוכנה (SDR) ומגברי הספק לחובבי רדיו, ופיתוח שיטות מדידה ייחודיות למקלטי ת"ג מתקדמים. הפיתוח החשוב ביותר הוא שיטת NPR (Noise Power Ratio) למדידת ביצועים של מקלטי SDR.¹ הדו"חות הטכניים שאדם כתב על ציוד חובבים היו פורצי דרך. אדם סייע לכל חובב רדיו שפנה עליו, ברצון ובסבלנות, במאור פנים, והרבה חובבי רדיו – ואני ביניהם – אסירי תודה לאדם.

אגודת חובבי הרדיו האמריקאית, ARRL, העניקה לאדם במרץ 2022 תעודה מיוחדת לציון הישגיו הטכנולוגיים, Technical Achievement Award.

¹ להרצאה של אדם בנושא, מאוקטובר 2023: https://youtu.be/hlDb6uJSR_g

אדם, מופת ודוגמה לחובבי רדיו, חובב רדיו בכל רמ"ח איבריו, היה פעיל, בחד"פס ובמורס, עד יומו האחרון.
אדם נפגע בשבועות האחרונים בתאונת דרכים, שחרר מבית החולים לאחר אשפוז קצר, אך נפטר תוך ימים ספורים, ב־13 במרץ 2024, עקב סיבוכים. חבר יקר שיחסר לנו. יהי זכרו ברוך.

חָבֵל עַל דְּאָבְדִין וְלֹא מִשְׁתַּכְּחִין, חָבֵל עַל דְּאָבְדִין



אדם פרסון ז"ל בביקורו האחרון בארץ, אוקטובר 2022
צלם: חנן צבר, 4Z1DZ

לפרטים נוספים:

<https://www.qsotoday.com/podcasts/va7oj>
https://youtu.be/hlDb6uJSR_g
https://youtu.be/eIq_NUYaYQA



פעילות מועדון חובבי הרדיו בתל אביב

דורון אביב, 4X1ZX

עם שחרורי מצה"ל, נעניתי להודעה ב'גל המשודר' שסיפרה על כך שמחפשים מדריך למועדון 4X4HQ, ששכן אז בבית "ביכורי העיתים" בת"א. בשמונה השנים שהדרכתני במועדון, הכרתי ולימדתי עשרות רבות של חניכים שעם חלקם אני בקשר עד היום. אחרי עשרים וארבע שנים מרתקות בשורות המדינה, מה שהתגלגלתי אליו גם בזכות היותי חובב רדיו ומדריך במועדון, פרשתי לגמלאות והפכתי, על רקע הזיכרונות הטובים שהיו לי, להיות מורה לפיזיקה ומתמטיקה בביה"ס 'עירוני ד' בת"א.

התבקשתי לספר על מועדון 4X4HQ שהוקם מחדש לפני עשר שנים. מהקבוצה הראשונה בה השתתפו שישה תלמידים ומתחנה שנשמכה על ציוד שהושאל מאגודת חובבי הרדיו, התקדמנו לתחנה מודרנית ומשוכללת ולמועדון פעיל בו לומדים ופועלים על גלי הרדיו עשרות רבות של תלמידים.

לטובת מי שחושב על הקמת מועדון נוער, אציין שני דברים מהניסיון שלי, הפניה צריכה להיות לאוכלוסיית התלמידים המחוננים ותלמידי המסלול המדעי – אלה מהווים את הרוב המוחלט של מי שמשתתף אצלנו בפעילות. בנוסף, הפניה צריכה להיות לתלמידים הלומדים בשכבות ז'-ח'. התלמידים המבוגרים יותר, עסוקים בדרך כלל בפעילויות רבות, ולכן יש להם פחות זמן פנוי לרכוש תחביב חדש.


בבית הספר נערכו לאחרונה בחינות של משרד התקשורת בהשתתפות שלושים מתלמידי המועדון. התלמידים, שהקדישו זמן ומאמץ רב לקראת הבחינות, ניגשו אליהן נרגשים ועברו אותן בהצלחה רבה. כתוצאה מכך, הצטרפו לקהילת חובבי הרדיו שבעה חובבי רדיו דרגה ב', שנים עשר חובבי רדיו דרגה ג' ועוד אחד עשר תלמידים שעברו מבחן בנהלים דרגה ב'. בהזדמנות זו, מגיעה תודה גדולה למתנדבי/בוחני משרד התקשורת - צורי, 4Z1RZ ומארק, 4Z4KX, אשר עושים עבור ציבור החובבים עבודת קודש של ממש.

בזכות הבחינות וההכנה לקראתן, הילדים נחשפים לידע טכני רב שאחרת הם לא היו נתקלים בו לעולם. על חלקם זה משפיע באופן כזה שהם בוחרים להתמקצע בתחום הטכנולוגי ו/או לבחור ללמוד בהמשך במגמת הפיזיקה, מה שטוב לא רק לתחביב אלא טוב לכולנו. יש לי את הזכות להגיד את זה כי אני מכיר תלמידים רבים שלי מהעבר, עוד כשהם היו ילדים, שבחרו לעסוק באלקטרוניקה כשבגרו ואפילו הוציאו תארים מתקדמים. חינוך טכנולוגי לנוער, פועל יוצא מהצורך ללמוד ולהיבחן, זה פן חשוב מאוד של התחביב ולעיתים אנו לא מעריכים אותו מספיק.

לפני כחודשיים, נפתח לראשונה במועדון קורס ללימוד מורס. בקורס הנוכחי משתתפים נכון לרגע זה מעל 35 תלמידים, מספר שיא לכל הדעות. קולות ה'שירה' הקבוצתית נשמעים שוב למרחקים.

ציוד התחנה מבוסס ברובו על תרומות שהתקבלו אצלנו. יש לנו שתי עמדות הפועלות בתחום הת"ג עם אנטנות דיפול. התחנות נתרמו ע"י דני, 4X1SK וע"י חובב רדיו המבקש להישאר בעילום שם, לזכרו של יענקלה, 4X1AH. יש לנו עמדת שידור נוספת המחוברת לאנטנת צלחת והעושה שימוש בלוויין הקטארי (התחנה הוקמה בסיועם של אורן, 4X6VI וצביקה, 4Z1ZV).

בשנים האחרונות אנו לוקחים חלק, בפעילות בינלאומית לעידוד בני נוער לעסוק בתחביב עם אות הקריאה 4X1YOTA (Youngsters On The Air). השנה השתתפו בפעילות 59 תחנות נוער מכל רחבי העולם, במהלכה ביצענו כ 400 קשרים.

בסוף שנת הלימודים הקודמת יצאנו לסיור בתחנת שידור של בזק ביערות הכרמל, ואח"כ הקמנו ביער הסמוך תחנה שהופעלה במצברים, דרכה הצלחנו לעשות קשרים עם חובבי רדיו מאירופה. הערה: * לחיצה על הסימן  + Ctrl תוביל לסרטון/הרחבה



חניכי 4X4HQ במהלך הבחינה, 17/3/24



הפעלת YOTA, 2022



תחנת הרדיו בפעולה



הפעלת YOTA, 2023



הפעלת שדה – יער כלנית



הפעלה בתחרות – 4X9HQ

CELEBRATING 75 YEARS OF ISRAEL
AND THE
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB

תעודה זו מוענקת לתחנה של
4X75HQ
על תרומתך להפעלת 75 שנה
למדינת ישראל ולאגודה

SPECIAL OPERATION
April 14 - 30, 2023

M. STERN
Mark Stern 4Z4KX
IARC Award Manager

דוב גביש
Dov Gavish 4Z4DX
IARC Vice Chairman

יום העצמאות

הפעלה מיוחדת לכבוד 75 שנה למדינת ישראל



אורחות במועדון



התנסות באלקטרוניקה



ילדי המועדון מופיעים בספרה של אורה מורג – 'המרגל מהקומה הרביעית'

פברואר 1962
 בית ספר עירוני ד'
 רחוב ויצמן, תל אביב

מאיה ותהילה, תלמידות כיתה ח'5, דילטו על עשרות המדרגות לקומה השלישית שבבית הספר עירוני ד' שבו למדו, חולפות בדרך על פני יונתן מהכיתה המדעית, שאף הוא נראה ממהר. "אנחנו מאחרים?" שאל.

"לא", ענתה תהילה והביטה בשעונה, "יש עוד חמש דקות". השלושה הגיעו לקצה גרם המדרגות, ועצרו ליד דלת שמעליה היה נעוץ שלט:

תחנת חובבי רדיו. במקום כבר המתינו כמה תלמידים נוספים. "יש לכם מושג מה בדיוק עושים בחוג הזה?" שאלה תהילה. "לא בדיוק", ענה לה דוד, בן כיתה.

"אז למה נרשמת?"

"ולמה את?" השיב לה דוד.

"נרשמתי כי זה נשמע מודליק", אמרה תהילה.



הנן צבר, 4Z1DZ



דני רוזן, 4X1SK



WA2BOT, ג'ף פולבר,



4X1RE, איל רסקין,



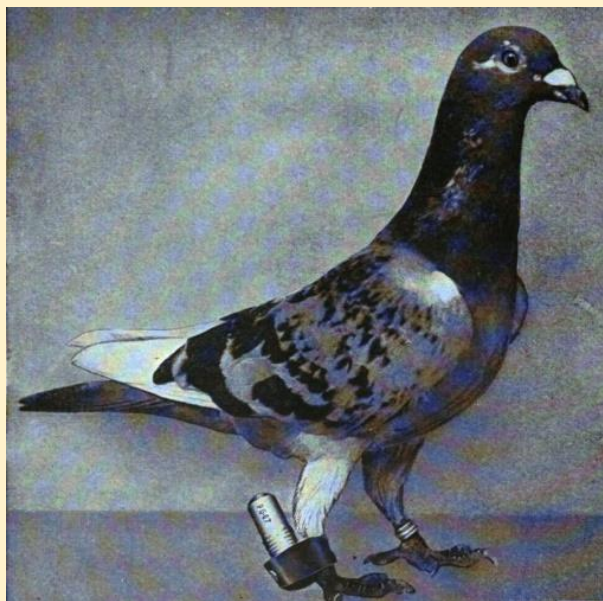
צביקה, 4Z1ZV מכייל את אנטנת הצלחת עבור תחנת הלויין הקטארי



יוני דואר בשירות בקשר ב'הגנה' ובצה"ל

מאת דניאל רוזן 4X1SK

קשר באמצעות יוני דואר היה אחד מאמצעי הקשר הבסיסיים של שירות הקשר ב'הגנה'. בפרוץ מלחמת העצמאות היו בארץ 68 שובכים פעילים, כאשר השוכך המרכזי לגידול היונים הוסתר בגן החיות בתל אביב.



היונים היו אמצעי קשר חשוב במלחמת העצמאות. במרץ 1949 הוקמה בצה"ל יחידת יונאים, שפעלה משובכים מרכזיים במחנה 'גדעונים' ובגבעת ברנר. מלחמת סיני הייתה המלחמה האחרונה בה נעשה שימוש ביוני דואר, ואחריה הופסקה פעילות יחידת היונאים.

העלינו לאתר העמותה להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב סרט קצר על יוני דואר בצה"ל. הסרט הוא שחזור של כתבה ייחודית ומרתקת על יוני דואר בשירות צה"ל מיומן כרמל מ-29 בינואר 1954, שנמצאה בארכיון המדינה ושוחזרה בידי ארכיון הסרטים הישראלי (סינמטק ירושלים). מאחר שפס הקול המקורי אבד,

הוכן לכתבה פס קול חדש, בהפקתו של היוצר עודד קפליוק, ובהשתתפות הקריינית מזי כהן. העיטור המוסיקלי הוכן בידי הפזמונאי והמלחין יושי (יהושע) שדה. ראו:

<https://youtu.be/Xutr78rtNgs>

כמו כן העלינו לאתר העמותה אסופת מסמכים מקוריים על יוני דואר בצה"ל. ראו:

https://www.amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/IDF_Carrier_Pigeons_Documents_1.pdf

באתר זמינה מצגת מקיפה על יוני דואר:

https://www.amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Carrier_Piegons_Signal_Service_and_Corps_1.01.pdf

כמו כן, במדור 'ספרים' באתר זמינים ספרים על יוני דואר, מהשנים:

1930: https://www.amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/bird.pdf

1946:

http://amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Breeding_Carrier_Pigeons_1946.pdf

1953:

https://www.amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/1953_Carrier_Pigons_Red.pdf



שני קצינים ביחידת מודיעין גנבו את המטוס מאת אורי שרון

חיילי יחידת התצפיתנים של האוגדה הצפונית התפרסו במלחמת לבנון הראשונה בעמדות אסטרטגיות במדינת האויב. אנשיה - מילואימניקים בוגרי חטיבת הצנחנים ואנשי מודיעין - איישו עמדות תצפית, בין השאר במבואותיה של בירת לבנון. המטרה: זיהוי מוקדם של יחידות אויב ואיתור עמדות שיגור טילים לעבר כוחות צה"ל.



מטוס הססנה OD-APN

עם קציני היחידה נמנה רב סרן ישי צימרמן, בוגר יחידת 101 וחברו הקרוב של מאיר הר ציון ז"ל. ישי, כיום בן 90 פלוס, בעל איתור העוז מאחד ממבצעי צה"ל מעבר לקווי האויב לפני עשרות שנים, היה, בין השאר, בעל רישיון טייס במטוסים קלים.

יום אחד חשקה נפשו לנסוע לביתו בקיבוץ עין חרוד איתוד. משום שאצה לו הדרך וזמנו היה מוגבל - הוא החליט לקצר עד כמה שאפשר את זמן הנסיעה מפאתי ביירות לקיבוץ עין חרוד. ותכניתו הייתה לנחות בשדות קיבוץ בית אלפא, להגיע בטרמפים לביתו, ובשבת אחר הצהריים לטוס חזרה לביירות. מה עשה? נטל את אחד הקצינים שגם נפשו חשקה בחופשה, ושניהם נכנסו לנמל התעופה הבינלאומי של ביירות. ישי איתר מטוס "ססנה". השניים נכנסו למטוס. ישי הניע

את המנוע והמטוס נע לעבר אחד המסלולים. בהגיע למסלול הוא האיץ את המהירות, המטוס הקטן המריא לשחקים ושם פעמיו לעבר ארץ הקודש.

לא עברו דקות ספורות ושני מטוסי "מיראז" של חיל האוויר הישראלי טסו לעבר ה"ססנה" וטייסייהם הורו לטייס לטוס ביניהם. המטוס הקטן, משני צדיו מטוסי קרב, הובל אחר (אי) כבוד אל שדה התעופה של חיפה.

המטוס נחת ושני "גיבורנו" יצאו מהמטוס היישר אל מול קני הרובים של חיילים שהוזנקו אליהם. החשש היה שמדובר במטוס אויב שמטרתו רעה, מה עוד שסימני הזיהוי שלו היו של לבנון.

ישי צימרמן וחברו הובלו אל כלא 4, דרגותיהם הוסרו. משעמדו למשפט בבית הדין הצבאי בחיפה - שאלה השופטת, בדרגת אלוף משנה, האם לישי יש בכלל מיומנות בהטסת מטוסים. "מה זאת אומרת?!", השתומם ישי. "אני המסגר של הקיבוץ!". על כך סיפר איש היחידה, עזריאל לוקץ' ז"ל, שהלך לאחרונה לעולמו.

כדי להקל בעונשם של גונבי המטוס הלבנוני, זימן הסניגור כמה מאנשי היחידה, ואלה סיפרו בעדותם כי הנאשמים הם אנשי יחידת מודיעין סודית, שושו, ולכן יש להתחשב בהם. ואכן, ישי צימרמן וחברו יצאו בעונש קל: חודש מאסר שחפף את משך שהותם במעצר טרם משפטם.

הערת העורך:

הוותיקים שבינינו זוכרים שבשנת 1982, בזמן מלחמת לבנון השנייה, חובבי הרדיו הורשו לשוחח עם חובבים מלבנון. זו הייתה תקופה קצרה יחסית של קשרי רדיו בין OD5 לבין 4X/4Z. בוקר אחד שמענו חובב רדיו לבנוני על ממסר חיפה R3 קורא לעזרה ובכל בוכין מספר שמישהו "סחב" לו את מטוס הססנה OD-APN הפרטי שלו. בתחילה חשבנו שזו בדיחה, אך לאחר ששמענו על כך בחדשות התחלנו להאמין לו. איני זוכר את אות הקריאה של החובב הלבנוני, אך הוא נשמע לי כבחור צעיר. אנחנו החובבים לא ידענו איך לעזור לו, אך העניין הסתדר והמטוס הוחזר לו.

הפעלת דרך הבשמים – מועד ב' ואחרון

קצת הפעיל, בעיקר נהנה צילם וסיכם – צביקה סגל 4Z1ZV
אישר ושיפצר – אודי קדם 4X6ZM



חלפה לה שנה ביעף מאז ההפעלה הראשונה באתרים מואה וחרבית קצרה בערבה ובשלה השעה להשלים את שני האתרים הנוספים – חלוצה ומיצד גרפון.

כרגיל היזמים הבלתי נלאים המובילים את חבורת מפעילי השטח – אודי 4X6ZM וגיל 4Z1KD.

“צוות גיל” באתר חלוצה התנחל

בחורשה על הציר רביבים צאלים הניתן להגעה “לחלשים” עם רכב פרטי. בעלי הג'מוסים, עם רכבי 4X4 קשוחים לרבות כותב המאמר, עשו את הדרך לעומק השטח אש של בה"ד 1 ברמת נפחה (כמובן לאחר תאום פרטני עם רשות שמורות הטבע והגנים וצה"ל) אל חניון גבי חווה למרגלות מיצד גרפון. נו טוב החניון לילה הקרוב ביותר למיצד ונגיש לרכב שטח.

באופן טבעי המאמר מתמקד בצוות “הקשוחים” שכלל בנוסף למשוגעים הרגילים (מסודרים לפי הרכבים - ערן ואודי, דני ולואיס, זאב ויוסי, ישראל ומיכאל) שני אורחי כבוד – מיכאל ספיבק 4X5IC חובב חדש ונלהב אשר חבר לישראל והגיע עם תחנת QRP מתוגברת במגבר צבע חקי בסגנון צבאי ואנטנה מבניה עצמית משופעת באביזרים מפרי תלתפסת (מדפסת תלת ממד) לתפארת.

משפחת BQ (שרון) תוגברה על ידי הבת הצעירה סולדאד אשר הייתה בביקור מולדת והצטרפה לאבא יוסי שהגיע עם זאב, או יותר נכון התפצלה לרכבי וזכתה להפעיל להנאתה המושלמת את תחנת הלוויין שלי ולהשלים כמה עשרות קשרים למופת.

ההפעלה נמשכה מיום חמישי ה-7 למרץ למשך 3 ימים ושני לילות עם לינה באוהלים כמקובל ואימא אדמה פינקה אותנו עם מזג אוויר נהדר ביום וכפור אימים בלילה..

ערן כהרגלו היה אחראי על החלק הקולינארי והפעם צלה לנו על גבי גחלים מעצים ביבוא אישי מחו"ל נתח משובח אשר לשם שינוי סבב לו על מתקן עם מנוע וסוללה, כנראה נטענת עם USB כמיטב הטכנולוגיה. ערן 4X5KE הפגין שליטה מוחלטת ביכולותיו בתחום ה-CW (בהשוואה ליכולותיו בחלקה הראשון של הפעלת דרך הבשמים) שפור מדהים שכלל התמודדות מרשימה עם PILE UP לא פשוט “שהתיישב” עליו.

בנוסף ערן שיתף את אודי בכוונתו לזיזם הפעלת שדה שכותרתה – חמשת ערי פלישתים (הסירו דאגה מליבכם עזה עם כל הכבוד לא כלולה ביוזמה שלו). ...Stay Tuned.

”צוות גיל” זכה לביקור מפוקפק של בני דודנו אשר בתוך כ-10 שניות שלפו 2 גנרטורים לרבות כבלים מאריכים, הועמסו על טנדר בסגנון הנוח'בות של ז' באוקטובר (לא עלינו) ונעלמו. למזלם הכבלים המאריכים התנתקו מהציוד שלא ניזק.

ביזמה חברית של אודי נרתמנו כולנו למבצע גיוס המונים והגזברית עירית לבית BQ ערכה את המגבית והעבירה לנשדדים את השתתפותנו בצערם ובכיסם בדמות מענק לרכישת גנרטורים חלופיים. ראוי לציין גם חובב שלא השתתף בהפעלה (ג'אן 4X1VF) וגם הוא תרם את חלקו. סוג של אחוות מפעילי שטח – ישר כוח.

6367 QSOs

4201 Callsigns

183 QO-100 QSOs

100 DXCCs

100% On-Air time

4 sites activated

Incense route - Moa
4X011

Incense route - Qazra
4X021

Incense route - Grafon
4X031

Incense route - Halutza
4X041

Enter your callsign to check the log

YOUR CALLSIGN

Mode distribution:

- SSB: 48.4%
- MFSK: 19.5%
- FT8: 31.2%
- CW: 0%
- Other: 0.9%

Frequency distribution:

- 10M: 30.2%
- 12M: 0%
- 13CM: 0%
- 15M: 9.1%
- 17M: 15.6%
- 20M: 16.1%
- 30M: 11%
- 40M: 9.2%
- 60M: 0%
- 80M: 0%

יבול הקשרים בהפעלות – מבית מדרשו של האתר שבנה ומתחזק גיל

כרגיל הפעלנו עם אותות קריאה מיוחדים באישור משרד התקשורת, ובסיום ההפעלה עולים הקשרים גם לאתרי EQSL ו-LOTW לרווחת החובבים בעולם.

עד להפעלת השטח הבאה רצ"ב לינק לסרטון קצר המתאר את הפעילות של צוות מיצד גרפון:

<https://youtu.be/8Pyujc9oqxM?si=Zu3E71J7iLtpCk4Q>



מה ניתן לספר אודות עורך ביטאון חובבי הרדיו?

השתתפו בראיון אתו – דוב גביש, 4Z4DX וצביקה סגל, 4Z1ZV, שסיכם. לבין אנטול נפתלי – אנטול – טולק בלבן אוברהנד.

מאחר שאשתו של דוב נמצאת בחו"ל, התבטלה לו הרצאה והתנאים ב-HF אינם משהו, והוא זקוק בדחיפות לפעילות, דוב התקשר אתי והציע להצטרף לפרלמנט החיפאי שמתכנס בכל יום שלישי ביגור, ולראיין את נפתלי 4Z1RM, עורך הביטאון.

נפתלי מיד ל"מלכודת הדבש". הגענו לפרלמנט שהיה עמוס מתמיד. המשכנו לג'אנק שברחוב הקטר כדי לרכוש דברים בלתי נחוצים ומשם הגענו למסעדת "אבו יוסף" השוכנת ליד המגורות בחיפה. ישבנו שם עם נפתלי, הידוע גם בתור "ידידי האנרכיסט", והוא שפך אור על קורות חייו המרתקים.

בעיירה יהודית באזור לובלין, התגוררה אישה צעירה ונאה. בעת בה פרצה מלחמת העולם השנייה, היא נמלטה עם אימה לעיר אומן באוקראינה. בזכות יופייה היא נפלה לזרועותיו של קצין צעיר, והם התאהבו. עם התקדמותה של חזית המלחמה, הקצין המאוהב העלה אותה על משאית, ופקד על הנהג להרחיק אותה מאזור הקרבות. תוך כדי כך, החל מבצע ברברוסה והנאצים פלשו לברית המועצות. באותו זמן נולד הבן נפתלי. אמו נתנה לו גם את השם אנטול על מנת להסתיר את מוצאו היהודי, ומשם הדרך לשם החיבה טולק הייתה קצרה. כעבור זמן לא רב, האם נמלטה עם בנה מחרקוב. בזכות התינוק אותו החזיקה על זרועותיה, הרשו לה לעלות על מעבורת, ובהמשך הם הגיעו בדרך לא דרך לאוזבקיסטן. לימים המשפחה התרחבה, ונולדו שני בנים נוספים.

בתום המלחמה, המשפחה עברה למערב פולין, וב-1950 עלתה ארצה על סיפונה של האוניה "גלילה", שהפליגה לחיפה ובה כאלף עולים מפולין. בהגיעם לארץ, נפתלי למד קצת נגרות מדודו החיפאי ומעט תקשורת מדודו התל אביבי שעבד באותה עת בדואר בתיקון מרכזיות טלפון.

נפתלי התעניין מאוד באלקטרוניקה, ואף התמכר למגזין "טכניקה ומדע לנוער", שלימים נקרא "הטכנאי הצעיר". הוא ניסה לבנות רדיו גביש בתוך סבוניה, וכאשר נכשל בניסיונו זה, החליט לבנות רדיו סופר הטרודין בעל 5 שפופרות, אותו הביא כ"נדוניה" לראיון הקבלה לבסמ"ת (בית הספר המקצועי תיכוני האגדי בחיפה). הוא התקבל כמובן. בזמנו הפנוי הוא בנה מגבר שמע בעל מיקרופון פחמי, והפך להיות האחראי על מערכת ההגברה בבית הספר. לצורך בדיקת המערכת נהג להשמיע שוב ושוב את התקליט היחיד שהיה שם ובו השיר "ויווה אספניה", לתשואות התלמידים ולמגינת לבם של המורים...

לימים, עשה את המעבר למוליכים למחצה, ובנה רדיו עם הטרנזיסטור הידוע – CK722. לפרנסתו עבד במעבדה לתיקוני רדיו, ועם כניסתם לארץ של מקלטי הטלוויזיה, הוא טיפל גם בתיקונים, הסבת פורמטי שידור וכן בבניה והרכבה של אנטנות.

בהיותו בן 15, הבחין באנטנה גדולה על גגו של בניין והחליט להקיש בדלת. אביו של חובב רדיו ושמו בן ארי הקסים אותו על ידי תחנת חובבים שהייתה על טהרת הציוד האמריקאי של חברת הליקרפטרס. כתוצאה מכך, החליט להיות חובב רדיו בעצמו.

בהמשך, הוא סייע לתחזוקת המשדרים של הספינה "קול השלום" של אייבי נתן. מסתבר שהייתה על הספינה גם תחנה של חובבי רדיו, אשר פעלה בעיקר בתחום ה-40 מטר. הוא התלהב מכך וחזר לחלום הישן להיות חובב רדיו, ומיד רכש את ה-ARRL Handbook.

את הבחינות לחובבי רדיו בתיאוריה לדרגה ג' ב' ו-א' עבר באותו היום ב-1974, יחד עם צורי 4Z1RZ ודורון 4Z4PE, חברי מהפרלמנט החיפאי (אך עם המורס הייתה לו בעיה קשה). בהמשך נפתלי הגיע למועדון חובבי הרדיו בבית מילר בחיפה, שהיה מנוהל ביד רמה על ידי אריה ריינהרץ 4X1VE. שלמה פלדהמר 4X6FS לימד אותו לעשות קשרים בדיבור.

ב-1974 נפתח על ידי חברת אינטל מרכז פיתוח קטן בחיפה, וטום אינס, המנהל המייסד של אינטל ישראל, ראיין את נפתלי וקיבל אותו מיד לעבודה כמנהל המעבדה. בין השאר, נפתלי בנה את הסימולטור אשר שימש לבדיקת המעבד הידוע בזמנו – 8051, אשר תוכנן על ידי יוסי מנהיים ז"ל. בהמשך עזב את אינטל ועבר לטכניון.

ב-1977 החל לעבוד כמנהל הקורסים לאלקטרוניקה בבית מילר (מרכז טכנולוגי לנוער) ובהמשך התמנה למנהל המקום, אותו ניהל כעשרים שנה (עד 2004) ונערכו בו כעשרים קורסים למחשבים, הפקת טלוויזיה, אלקטרוניקה, אמנויות והמקום שימש גם אכסניה למועדון חובבי הרדיו 4X4HF בו עברו דורות של חובבי רדיו.

ממסר החובבים הראשון בארץ נבנה על ידי אריה, שלמה ונפתלי, והתבסס על ציוד GGV43 שפופרתי שנתרם לאגודה על ידי מוטורולה, והותקן בחיפה סמוך לקולנוע מוריה. הורכבו שם שתי אנטנות ורטיקאליות לקליטה ושידור, אחת מעל השנייה, ובמרווח ראוי. הבידוד ביניהן אפשר עבודה ללא דופלקסר כמקובל.

הממסר זה ששידר על R3 היה השני מסוגו במזרח התיכון. הראשון נבנה בקפריסין על ידי 5B4WR ו-5B4AP. הממסרים הבאים בארץ הותקנו במלון הילטון בירושלים בעזרתו של נפתלי 4X4JW, על בית ההבראה בהר כנען בצפת ובאוניברסיטת בבאר שבע.

נפתלי הקים יחד עם חובבי רדיו אחדים את רשת ה-Packet Radio להעברת מידע, בדומה לאינטרנט, שפעלה ב-VHF בפרוטוקול AX.25. ברשת זאת פעלו כ-150 חובבי רדיו בארץ. כחלק מהסיוע לחובבי הרדיו, נפתלי ארגן 120 קיטים של המודם TNC-2 מאת ה-TAPR מאריזונה שהורכבו בהתלהבות ע"י המוני חובבים.

נפתלי הצטרף לכמה חברים מ-AMSAT Israel, ביניהם שלמה 4X1AS, ג'ים 4X1UR ופלג 4X1GP כחלק מצוות הפיתוח של הלוויין הראשון בישראל ה-Tech-Sat. במסגרת זאת אף נשלח לאנגליה לכנס הבינלאומי של AMSAT.

עוד טרם שיצא לגמלאות הוא קיבל את השראה לכתיבת שירה ופרוזה בעברית. בתחילה הוא הקליד את יצירותיו על מחשב Apple 2, שהיה שיא השיאים באותה תקופה, ולאחר מכן עבר ל-PC Clone. לאחר פרישתו הוא הוציא את ספר השירה "זכרי את הקסם", ולאחר מכן ספר פרוזה בשם "אל אחוזה הקטנה" המציג את סיפורה של שכונת אחוזה בחיפה מבחינת היסטוריה ואת ראשוני העולים שהתיישבו בה. בעקבות עבודתו הספרותית הוא התקבל לאגודת הסופרים בישראל, נבחר להנהלה וגם כיום הוא חבר באחת הוועדות בה.

נפתלי משמש גם כמזכיר אגודת העיתונאים חיפה והצפון, ומפרסם באופן קבוע מאמרים במקומו "חי-פה". סיפורו על תעשיית המכוניות בחיפה "שובי שובי ספינת" פורסם בין דפי העיתון.

נפתלי השתתף בתור חובב רדיו בראיונות אצל משה טימור בתכנית "שישי אישי". הפרלמנט החיפאי נוסד ב-1974 ממש כאן (במסעדה המזרחית "אבו יוסף", בה נערך ראיון זה), ועבר לכמה מקומות שונים עם הזמן. אני הכרתי את נפתלי כ"יד ימינו" של מיכאל 4Z4ZT ז"ל. הם ניהלו יחד את הפרלמנט בקפה "אלכסנדרה" בהדר הכרמל. משם עברו לקניון "לב המפרץ", ובעקבות מגיפת הקורונה, עבר הפרלמנט למרכז המסחרי ביגור, שם הוא ממשיך להתקיים גם בימים אלה. הזדמן לי לצבור חוויות משותפות עם נפתלי בתערוכה השנתית בפרידריכסהאפן, שם נחשפתי לכישוריו כסופר. עם פרישתו של מיכאל ברק ז"ל מעריכת עיתון "הגל", הצעתי את נפתלי בתור ממשיך טבעי בתפקיד העורך. לאחר גלגולים כאלה ואחרים, נפתלי הגיע כיום לגיליון החמישים של הביטאון, אשר מופק בזכות כישוריו ואופיו האנרכיסטי. נפתלי סוחף אחריו בכל גיליון הן כותבים קבועים והן כותבים חדשים. הביטאון ערוך ברמה גבוהה ומכיל חומר מגוון. מן הראוי לציין כי בין שאר תרומתו לאגודת חובבי הרדיו, הוא כיהן בתור יו"ר האגודה, וכיום משמש בתור יו"ר ועדת הביקורת. הוא עבורי אחד האנשים שאני נהנה להתייעץ איתם בנושאים הקשורים לחובבות ולאגודה. נאחל לנפתלי אריכות ימים, שיישאר לנצח צעיר ואנרכיסט, וימשיך לערוך את הביטאון ולהנהיג את הפרלמנט כמודל לחיקוי, ובכלל...
הראיון נערך במסעדת "אבו יוסף" בחיפה ב-28.3.2024



נפתלי 4Z1RM כותב את דבר העורך 1/4/2024



Welcome to the English-language section for April 2024

Tim Scrimshaw 4X1ST

Holyland Worldwide DX Contest

The 2024 Holyland Contest takes place on **19-20th April** starting at 21:00 UTC on the 19th (midnight local time), for 24 hours.

IARC introduced the new worldwide format last year, and we'll continue with this format in 2024. Simply, contacts are allowed between any stations whether in Israel or abroad. Contacts with 4X/4Z are of course worth more points, and will help you get closer to the coveted Holyland Award.

Rules for Israeli operators are here (Hebrew):

<https://www.iarc.org/iarc/Content/docs/Holyland2023heb.pdf>

Rules for stations outside Israel are here:

<https://www.iarc.org/iarc/Content/docs/Holyland2023eng.pdf>

Israeli stations send RS(T) with their 5-character Holyland square. This is a unique grid developed for the Holyland contest, including a grid reference and a pre-State administrative district code. My code is F13PT, meaning grid F-13 and the district of Petach Tikva. Other areas include TA for Tel Aviv, JS for Jerusalem, HF for Haifa and so on. You can find a full list of valid squares, and some interesting historic maps at <https://iarc.org/iarc/#HolylandSquares>

Stations outside Israel should send 59(9) and a serial number starting at 001.

We strongly recommend using the HolyLogger application which is available at <https://iarc.org>

The HolyLand contest is fully supported by mainstream loggers, such as N1MM+. You can extract your Cabrillo log from there and submit it for checking using HolyLogger. Alternatively you can upload at <https://iarc.org/iarc/#LogUpload>

We do hope you'll join us on air for the 2024 Worldwide HolyLand DX Contest. Good luck!





Spring Field Day

After more than six months with no social gatherings, we are ready to meet up once again for the Spring Field Day at the Mekorot HaYarkon National Park. Entrance is from 08:30 on Saturday, April 13th. Apart from the opportunity to meet up with friends old and new and get on the air, there will be light refreshments, interesting talks, and a draw to buy equipment from the IARC surplus inventory.

Members should have received an email from Dr Eyal Raskin 4X1RE with a list of the equipment and prices. You'll need to sign up on the day for your chance to buy. There are some classic rigs, so bring plenty of cash!

Entry to the park is free for paid-up IARC members for 2023 or 2024, and of course for the National Parks Matmon card holders. Hope to see you there.

Diary Dates

Annual General Meeting - 9th May - details to follow.

Upcoming Contests

Apart from the Holyland event, some other notable contests are taking place this month.

Don't forget to send in your log afterwards. Good luck in the contest!

- **EA International RTTY:** 1200Z, Apr 6 to 1200Z, Apr 7, 2024
- **RSGB FT4 Activity Day:** 1200Z, Apr 6 to 1200Z, Apr 7, 2024
- **OK/OM DX Contest, SSB:** 1200Z, Apr 13 to 1200Z, Apr 14, 2024
- **UK/EI DX Contest, CW:** 1200Z, Apr 27 to 1200Z, Apr 28, 2024
- **ARI International DX Contest:** 1200Z, May 4 to 1159Z, May 5, 2024

This is just a small selection, but there are many other contests - some for specific modes, some with a specific geographic focus. All the details can be found at the WA7BNM Contest Calendar

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

All the details can be found at the WA7BNM Contest Calendar

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



חובבי רדיו - דף הנחיות לשעת חירום

מאת רון יציב 4X1IG עדכון אפריל 04/2024

רקע:

- חובבי הרדיו בעולם מסייעים בתקשורת בעתות מצוקה וחרום ובכך הינם נכס חשוב לקהילה.
- חובבי הרדיו היו שותפים בפעילויות חרום רבות בהן הקימו ותפעלו רשת תקשורת פעילות תוך זמן קצר וכל זאת הודות לידיעותיהם המקצועיות ומיומנותם הטכנית בתחום האלחוט בישראל, לצורך תקשורת פנים ארצית בזמן חרום, ובמיוחד באירועים בהן יושבתו רשתות תקשורת ו/או אספקת החשמל, יופעלו תחנה אחת או יותר לניהול רשת וחלוקת עומסים ותדרי עבודה, הודעות על פי דרישה וצורך.
- ממונה נושא תקשורת חרום באגודת חובבי הרדיו: **רון יציב 4X1IG** (ron4x1ig@gmail.com)

אותות קריאה מוקצים לשימוש בחרום (יחולקו בעת הצורך)

ישמשו את התחנות שמנהלות את הקשר (NCS - Net Control Station), 4X1NET, 4X2NET, 4X3NET...

בחרום יופעלו תדרי המפגש הבאים (כ-MHz):

VHF אנלוגי - סימפלקס

1. VHF S10 - 145.250
2. VHF S11 - 145.275

HF

1. 14.300 - USB משותף ל IARU1
2. 10.130 - USB רק ישראל (ורק בחירום)
3. 7.130 - LSB רק ישראל
4. 7.110 - LSB משותף ל IARU1
5. 5.365 - USB רק ישראל
6. 3.777 - LSB רק ישראל
7. 3.760 - LSB משותף ל IARU1

עדיפויות תהיה לממסרים בכיסוי ארצי (אם התשתית תקינה – הערה 1)

1. ממסרי VHF אנלוגיים
2. ממסרי UHF אנלוגיים
3. קבוצה TG 425 על ממסרי DMR
4. קבוצה TG9112 על ממסרי DMR (EMCOM EU) DMR* (כל עוד התשתית והקישוריות תשרוד, תספק הרשת קישוריות ארצית ועולמית)

אנא הקפידו על הכללים הבאים:

1. מרגע הכרזת מצב חרום השתדלו להאזין על תדרי החרום המומלצים ככל שניתן.
2. אלו תדרי מפגש מומלצים. עם ריבוי תעבורה על תדר מסוים, או כתלות בתנאי התקשורת מומלץ לעבור לתדרים אחרים - עפ"י הנחיית מנהל הרשת (4X1NET), אך יש לוודא תחילה שיש חובכים נוספים מאזורכם הנשארים על התדר בהאזנה. במידה ונשאר ממסר פעיל עדיף להשתמש בו להגדלת טווח.
3. יש להקפיד על תשדורות קצרות לצורך שמירה על ערוצים פנויים לתעבורת חרום ולחסכון בסוללה.
4. יש להשאיר מרווח בין שידור לשידור כדי לאפשר לתחנות חלשות להצטרף.
5. ב VHF/UHF לעיתים יש לפתוח SQUELCH, כדי לשפר את הסיכוי של תחנה חלשה להיכנס.
6. בערוצי ה VHF/UHF אין להשתמש ב PL לקליטה. אם שני התדרים האלו שמורים אצלכם בזיכרון עם PL קליטה, אנא שימרו אותם בזיכרונות נוספים ללא PL קליטה.
7. מומלץ לטעון סוללות בכל מכשירי הקשר.
8. מכשירי הנדי שאוכסנו זמן ממושך ללא שימוש עלולים להיות ללא סוללות שמישות, והזיכרונות עשויים להימחק. יש להוציא את המכשירים לריענון הסוללות הנטענות, ואם אין עוד בידכם סוללות שמישות, הכינו כבל להפעלה ישירה של המכשיר ממצבר הרכב או מצבר חיצוני.
9. לצורך ניוד, אנו מעודדים התקנת ציוד תקשורת ברכב המוזן ממצברי הרכב או מצברים נוספים.
10. מומלץ להצטרף לקבוצת: **חובבי רדיו בחרום 4X-Emcomm** (קבוצה שקטה לתפעול החירום) בוואטסאפ בקישור הבא:
<https://chat.whatsapp.com/GRtmZXYhYF9Kg2NxCwjgLj>
(תפעול הקבוצה תלוי בזמינות אינטרנט ורשת וואטסאפ)
11. מומלץ להדפיס את דף הוראות החרום (על 2 צדדים), לניילנו ולשמור גם בתחנה בבית וגם ברכב.

נוהל פעילות חובבים במצב חירום בזמן הפסקת חשמל ממושכת

מטרת הנוהל: מתן הנחיות לפעילות והתנהגות חובבי רדיו בזמן הפסקת חשמל ממושכת ללא טלפון סלולארי או אינטרנט.
הנחיות אלו הן כלליות ויש להתאים אותן למצב הספציפי. חובבי רדיו צריכים לפעול בהתאם להנחיות של גורמי החירום כפי שיפורסמו מעת לעת. חשוב לזכור שגם חובבי רדיו מוגבלים ביכולתם בזמן הפסקת חשמל ממושכת אם לא נערכו למצב כזה עם גנרטור ו/או מצברים

הקדמה: הפסקת חשמל ממושכת עלולה להוות אירוע ציבורי מאתגר, במיוחד כאשר אין גישה לטלפון סלולארי או אינטרנט. חובבי רדיו יכולים למלא תפקיד חשוב בתקשורת ובסיוע לאחרים בזמן חירום על ידי פעילות אחראית ומקצועית ויכולים לתרום רבות לחברה בזמן משבר.

פעילות חובבי רדיו:

הקמת תחנות חירום: חובבי רדיו יכולים להקים תחנות חירום שיאפשרו תקשורת בין גורמי חירום, חובבים ואזרחים.

העברת מידע: חובבי רדיו יכולים להעביר מידע חיוני, כגון הנחיות של גורמי חירום ודיווחים על מצבם של אזרחים - יש לנהוג באחריות בעת אזכור שמות אנשים ומצב בריאותי.

הנחיות כלליות: הישארו רגועים ופעלו בצורה אחראית. הקשיבו להנחיות של גורמי החירום. השתמשו ברשת החירום של חובבי רדיו רק למטרות חיוניות. היו מגומסים וסבלניים. השתמשו בשפה ברורה ותמציתית. הימנעו משימוש בשפה גסה או פוגענית. כבדו את כללי הרשת והשמעו למנהל הרשתות ככל שקיים (4X1NET).

טיפים: הכינו ערכת חירום הכוללת: מכשירי רדיו, סוללות, פנסים, מזון, תרופות וכל ציוד אחר שיידרש לכם.

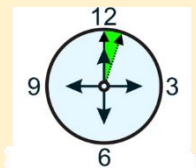
הפעלה בשיטת 3-3 (3 דקות האזנה בכל 3 שעות עגולות)

בזמן הפסקת חשמל ממושכת אין ידיעה מתי תתחדש האספקה: זה השלב שחובבים שאין להם אנרגיה אלטרנטיבית בצורה שוטפת ינסו לחסוך סוללות ככל האפשר (חובבים עם אספקת אנרגיה שוטפת ישאירו מכשירים מופעלים בהאזנה).

השיטה מאפשרת הפעלה מינימלית בזמנים קבועים וידועים שהם 3 דקות האזנה בכל 3 שעות עגולות: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 ו-24. - כך יש 8 אפשרויות ביממה ליצור קשר במידה ונדרש. החובבים יפתחו את המכשיר בתדר החירום: ובמידה ואין להם הודעה דחופה לשידור - יאזינו או להודעות דחופות של חובבים אחרים או להנחיות ובקשות של מנהל הרשת. השיטה מצריכה שעון - סנכרן את השעון שלך עם חובבי רדיו אחרים במידת האפשר. אם אתה מפקפק בדיוק השעון שלך, פצה על ידי השארת הרדיו שלך מופעל למשך זמן ארוך יותר, לפני ואחרי כל שעה שלישית. אם אין לך שעון, נסה להאזין לתחנת רדיו בשידור הציבורי שמציינת את השעה.

יתרונות השיטה:

1. קל לכולם לזכור את "כלל 3-3".
2. שומר על חיי סוללה יקרים עבור מכשירי קשר לזמן ממוצע של כשבועיים.
3. מעלה את כולם לאוויר באותו זמן.
4. קובע לוח זמנים של 8 פעמים ביום לתקשורת.
5. נמנע מלוחות זמנים שעתיים לא מעשיים שיכולים להוות נטל בתרחישים מהחיים האמיתיים.
6. מאפשר שימוש בשידורים קצרים להצלחה וביטחון מיטביים.
7. שלוש שעות בין קשר לקשר יאפשרו לנוח במצב הישרדותי.
8. אדם ממוצע יכול ללכת 15 ק"מ ב-3 שעות, מגבלת המרחק המעשית של מכשירי הנדל.

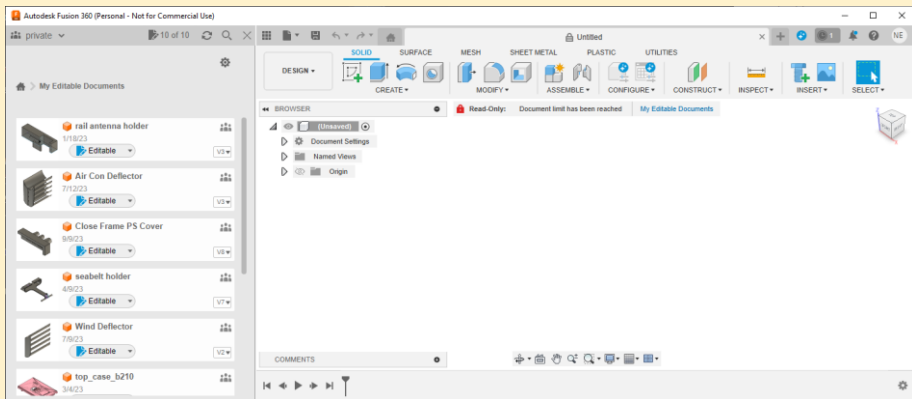




OpenSCAD בתוקים בתוכנת

ניר עדן 4X5NI

לתוכנות הקאד הנפוצות יש ממשק משתמש עשיר ומרשים. תוכנת CAD מאפשרת למשתמש לתכנן ולעצב מגוון רכב של חלקים. התוכנות הפופולריות עשירות בתכונות המאפשרות תכנון בדו מימד, בתלת ממד, והכנה לייצור. ההיסטוריה של תוכנות ה-CAD מתחילה בשנות ה-60 של המאה ה-20. הן נוצרו לראשונה כדי לעזור למהנדסים ואדריכלים להקל על התהליכים המורכבים והזמן הרב של יצירת תוכניות ומודלים באופן ידני. מאז, התוכנות התפתחו והפכו להיות יותר מתקדמות, עם יכולות כמו סימולציות מכניות, אנליזה תרמית ודינמית של נוזלים, ותכנון משולב של מוצרים.



תוכנת Autodesk Fusion 360 הרבה כפתורים. איך מתחילים לתכנן?

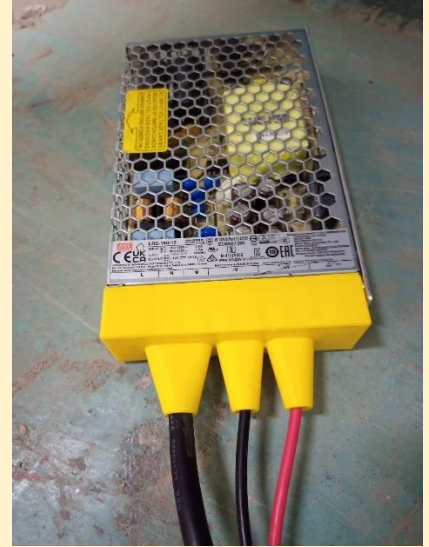
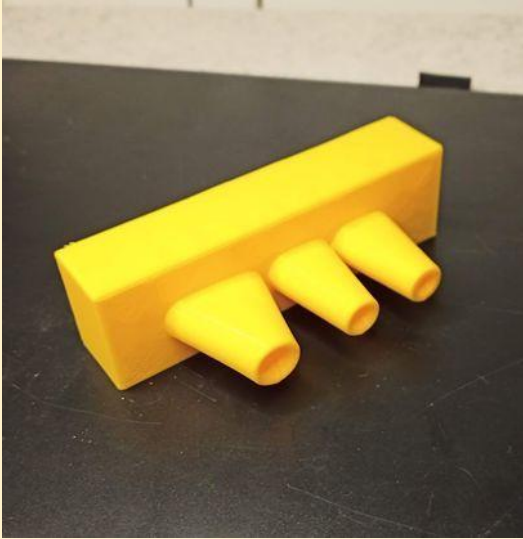
העושר הרב של היכולות מתבטא גם בממשק הגרפי העמוס והמרשים. אך זהו גם חסרונן הגדול. בכדי לשלוט בתוכנות CAD מודרנית נחוצה השקעה רבה בלימוד הממשק ובשיטות העבודה עם התוכנה. גם אחרי הלימוד הרב, המשתמש הממוצע יחווה הרבה אכזבות כאשר יגלה שהוא בנה את החלק "בצורה הלא נכונה" ולכן לא ניתן לבצע שינוי פשוט.

לעיתים ממשק המשתמש המפואר מהווה מחסום. חובבי רדיו רבים משתמשים בתוכנות CAD כדי לתכנן חלקים להדפסה בתלת מימד. למשל מעמד למיקרופון, קופסא לפנל שליטה, או חלקים לאנטנה. לשם כך דרושה תוכנה פשוטה וקלה לתפעול.

בעיה נוספת נוגעת לאופי הסגור של התוכנות. הקונפליקט בין קוד פתוח לקוד סגור הוא רב שנים, והוא נוגע ללב הדיון על השקפת עולם טכנולוגית. מחנה הקוד הפתוח טוען לחשיבות השיתוף, השקיפות והחינוך הטכנולוגי הפתוח לכל, בעוד מחנה הקוד הסגור מדגיש את הצורך בבקרה, ובזכות הקניין. אני מעדיף עולם שבו הידע והיכולת ליצור נגישים לכל. שימוש בתוכנת קוד פתוח מבטיח שנוכל להשתמש ולשתף את העיצוב שלנו במשך שנים רבות.

אלו הסיבות שאני בחרתי בתוכנת openscad לתוכנה ממשק טקסטואלי וסט פקודות קטן ופשוט. זה מאפשר לימוד מהיר. לתוכנה מספר פקודות המאפשרות לבנות צורות בסיסיות כמו קופסאות, כדורים וגלילים.

בעזרת תוכנת OpenSCAN אדגים כיצד ניתן לתכנן מכסה למחברים של ספק כח. מכסה כזה הותקן באתרי הממסרים השונים כדי לספק הגנה לחיבורי המתח.

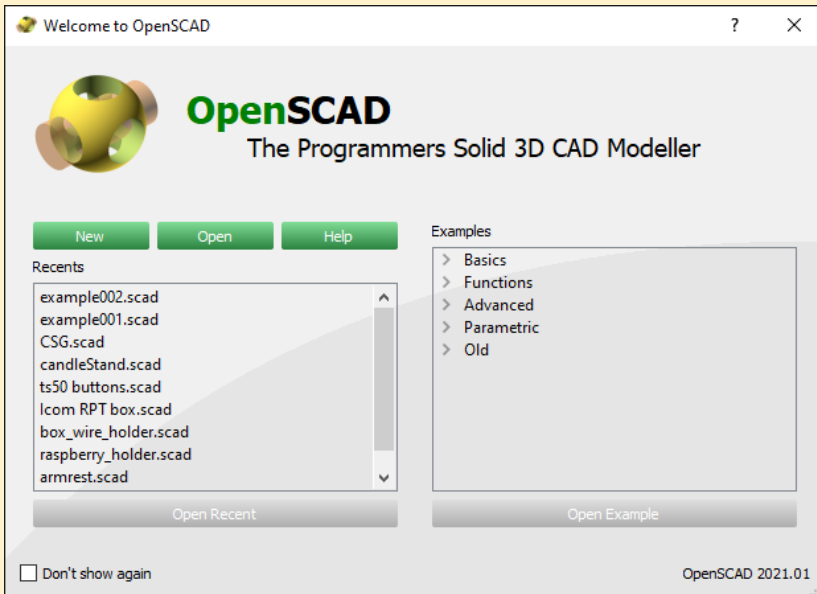


מגן המגעים לאחר ההדפסה במדפסת תלת ממד

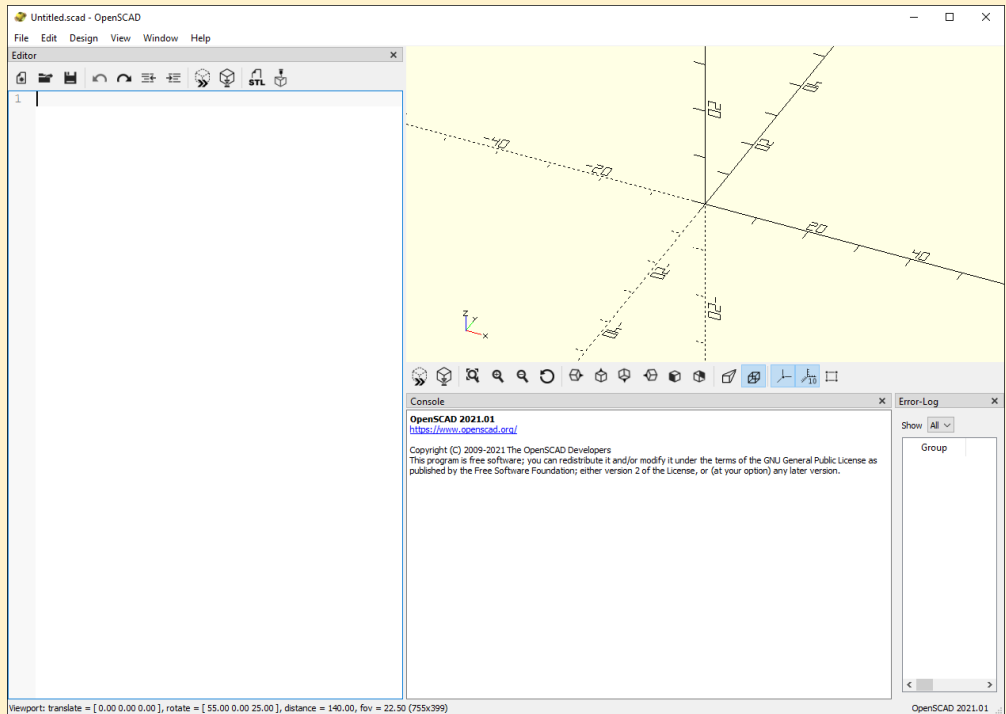
מכסה המגעים מותקן באתר ממסר ת"א

תכנון שלב אחרי שלב

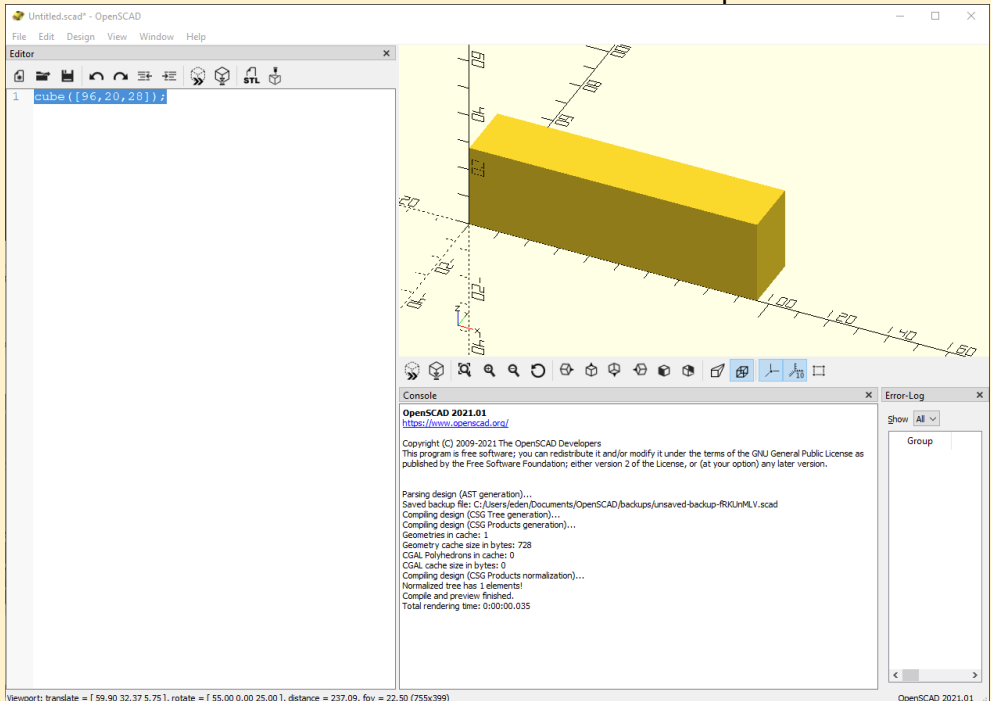
את תוכנת openscad ניתן להוריד ולהתקין מאתר התוכנה <https://openscad.org> כאשר מפעילים את התוכנה מקבלים את המסך הבא:



נלחץ על New ונקבל את המסך הבא:

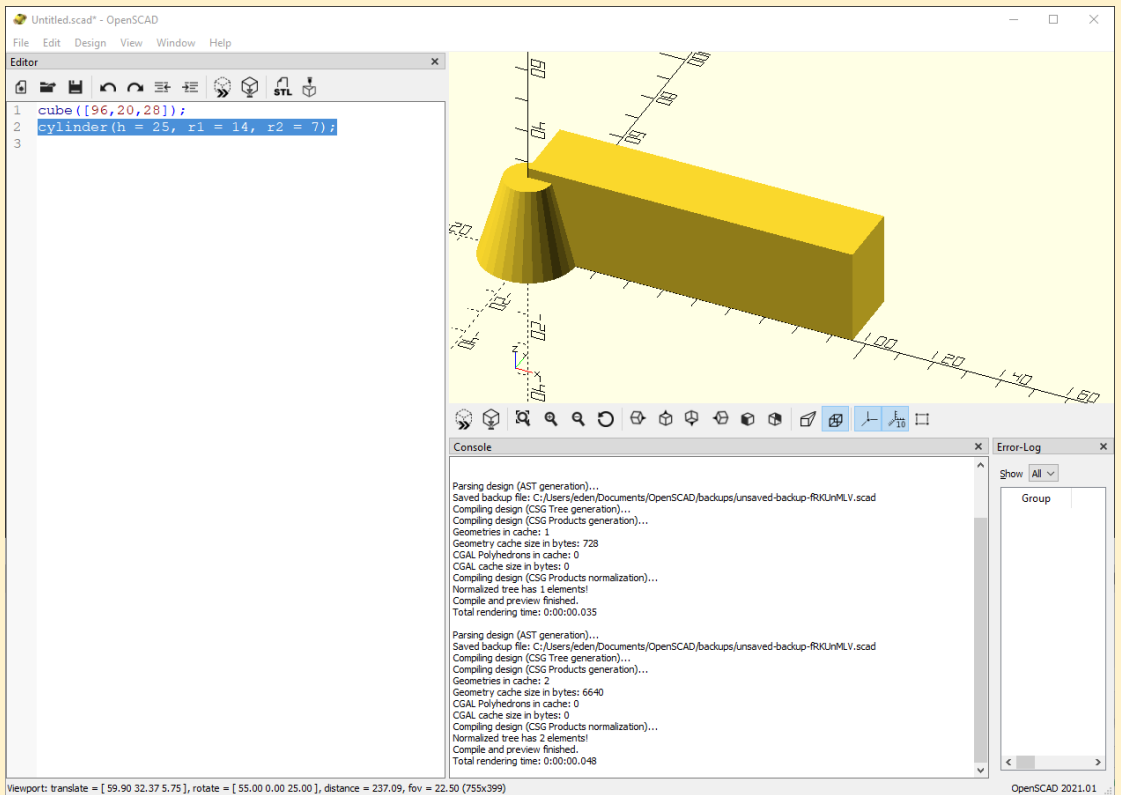


הצד השמאלי של המסך זה המקום בו אנו כותבים את הסקריפט שמתאר את החלק שאנחנו בונים.
 כדי להוסיף קוביה, נקיש את הפקודה הבאה: `cube([96,20,28]);`
 נקיש F5 כדי להראות את הקוביה בתצוגת התלת מימד.



כעת נוסיף קונוס דרכו נשחיל את חוטה ה- (+): `cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);`

נלחץ שוב על F5 ונקבל התוצאה הזו:

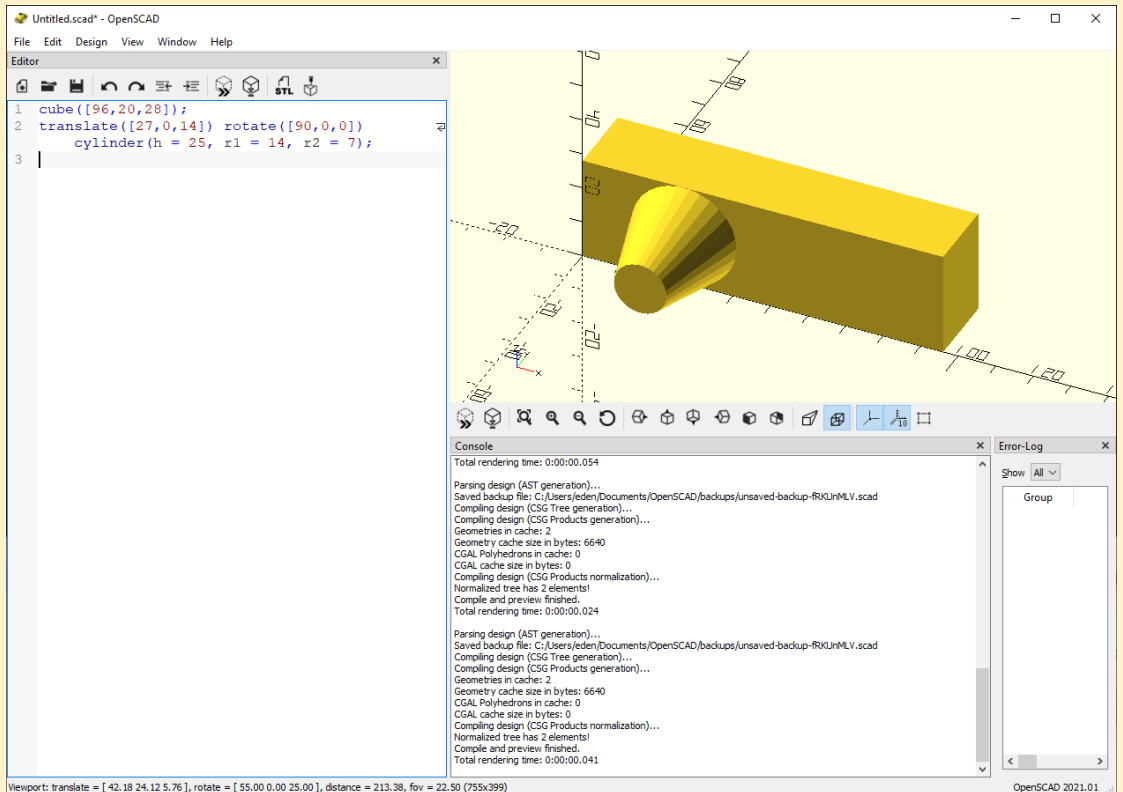


נסובב את החרוט ונזיז אותו כדי למקם את החרוט מול הטרימינל החיובי של הספק. כדי לסובב את החרוט נשתמש בפקודה `rotate`. כדי להזיז את החרוט נשתמש בפקודה `translate`. בצעד הראשון נוזח יותר לבצע את סיבוב החרוט. רק לאחר שהחרוט נמצא באוריינטציה המתאימה אנו נזיז אותו למקומו. מכיוון שהצעד הראשון יהיה לסובב את הצורה, הפקודה `rotate` תהיה צמודה לפקודה `cylinder` שיוצרת את החרוט.

הנה השורה המלאה שיוצרת חרוט, מסובבת אותו ואז מזיזה למיקום המתאים:

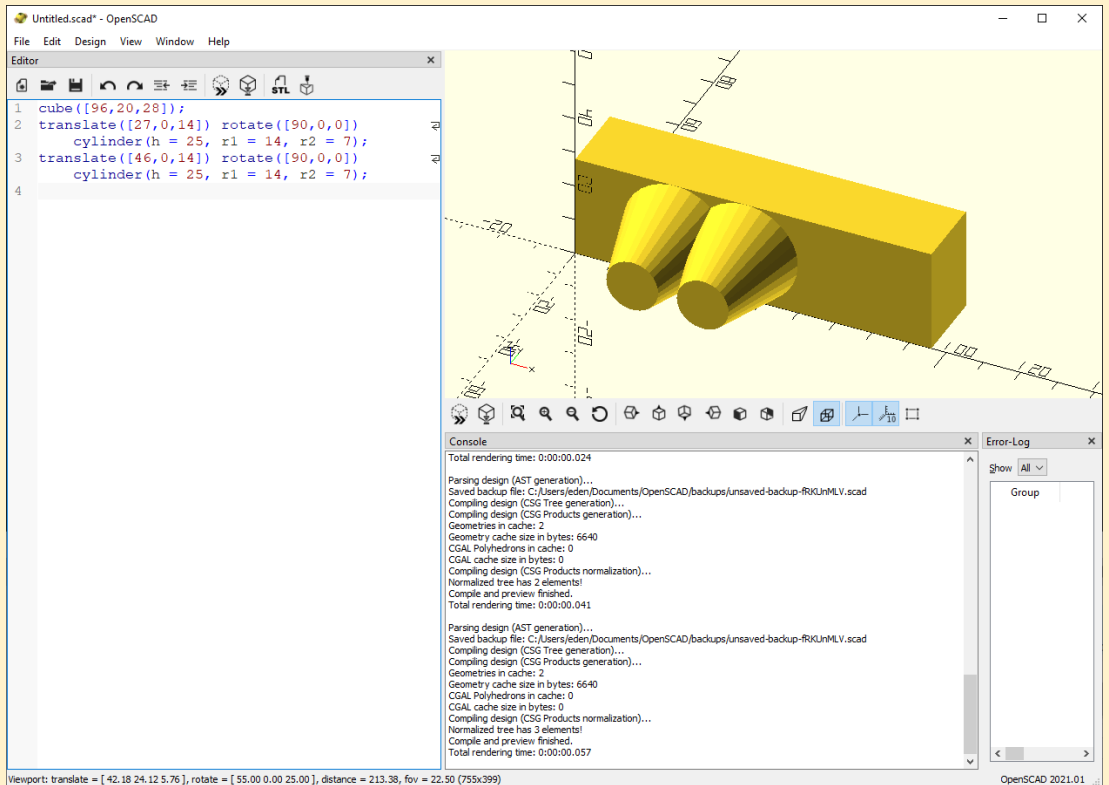
```
translate([27,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
```

כך זה נראה לאחר לחיצה נוספת על F5:



נוסיף חרוט נוסף לשם העברת הכבל לטרמינל השלילי:

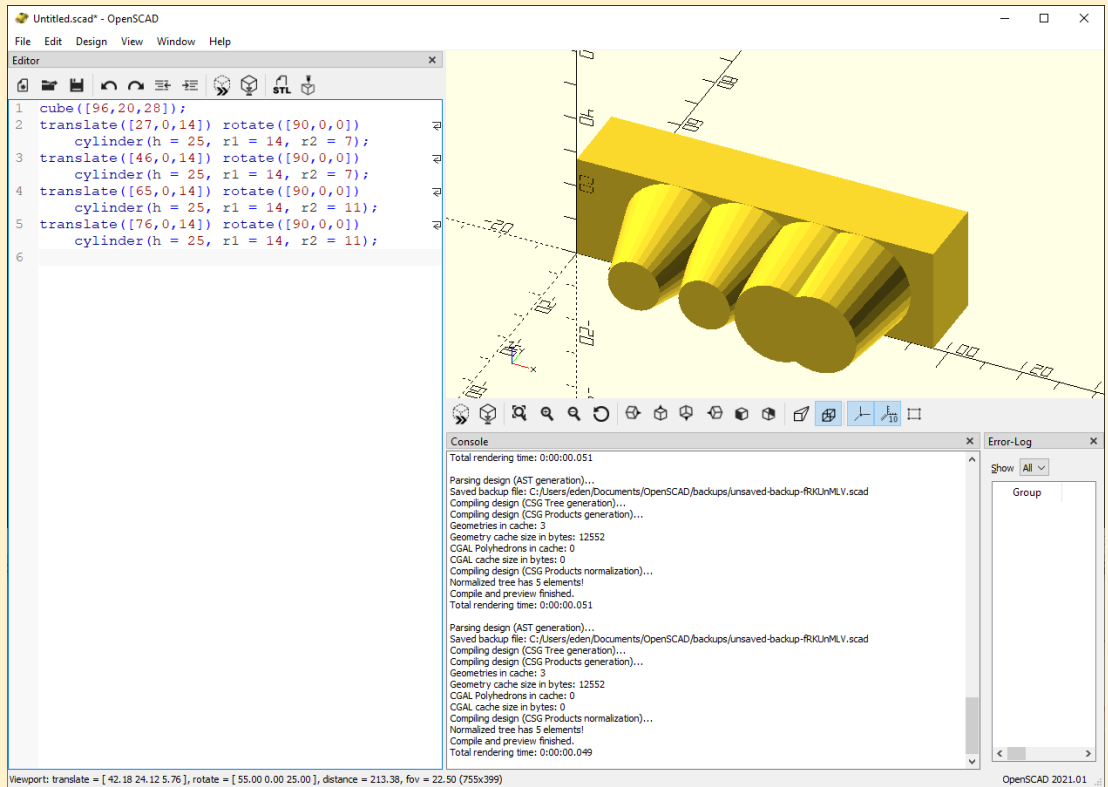
`translate([46,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);`



עכשיו נמקם שני חרוטים לשם העברת כבל הכת. קוטרם של כבל חשמל יכול להגיע ל-9 מ"מ. לכן נצייר חרוטים שהקוטר החיצוני שלהם הוא 11 מ"מ.

`translate([65,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);`
`translate([76,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);`

וכך זה נראה:

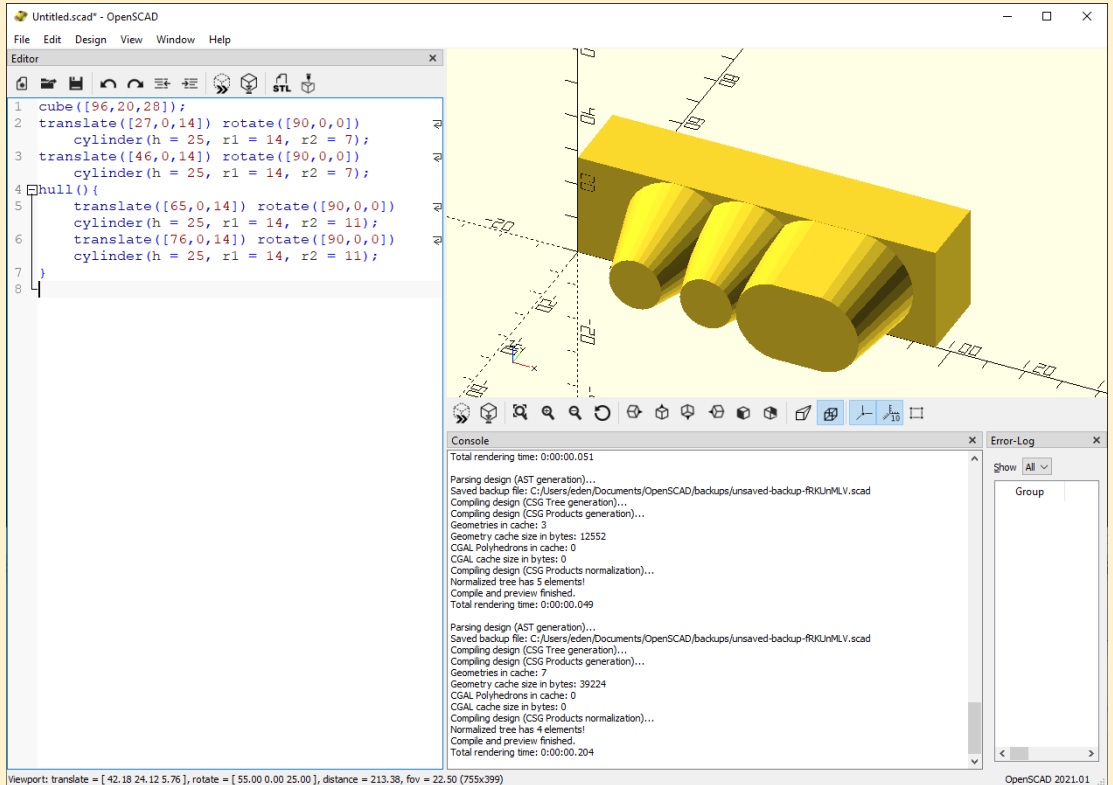


כדי לאחד את שני החרוטים לצורה אחת נשתמש בפקודה `hull`. הפקודה הזו מוצאת את הגוף הקמור המינימלי המכיל את שני החרוטים. ניתן לחשוב על הגוף הקמור כמו על בלון שמתוח בין שני החרוטים. כך זה נראה:

```

hull(){
  translate([65,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
  translate([76,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
}

```

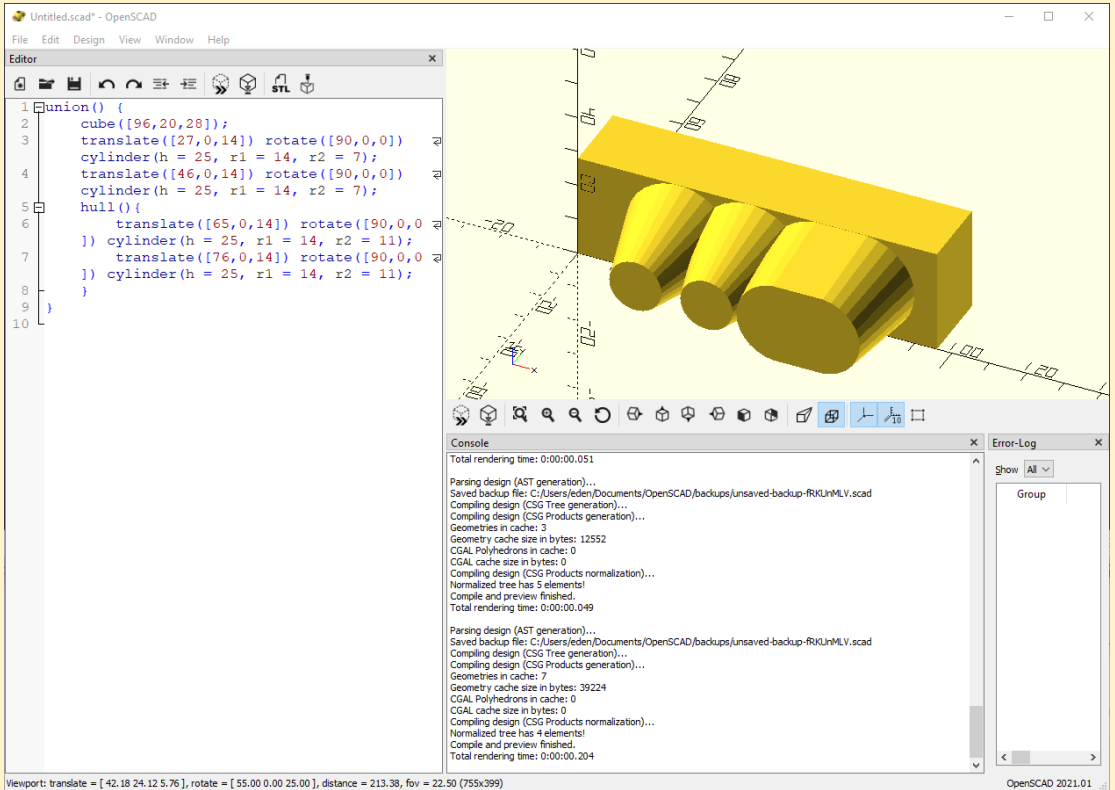


יצרנו את חלקו החיצוני של המכסה. כעת יש להוסיף "חורים" במקומות המתאימים כדי לאפשר את השחלת הכבלים ואת התקנת המכסה במקום שלו. לפני הוספת החורי, עלינו לאחד את כל הצורות שציירנו לכדי חלק יחיד. לשם כך נשתמש בפקודה union בצורה הבאה:

```

union() {
  cube([96,20,28]);
  translate([27,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
  translate([46,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
  hull(){
    translate([65,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
    translate([76,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
  }
}

```

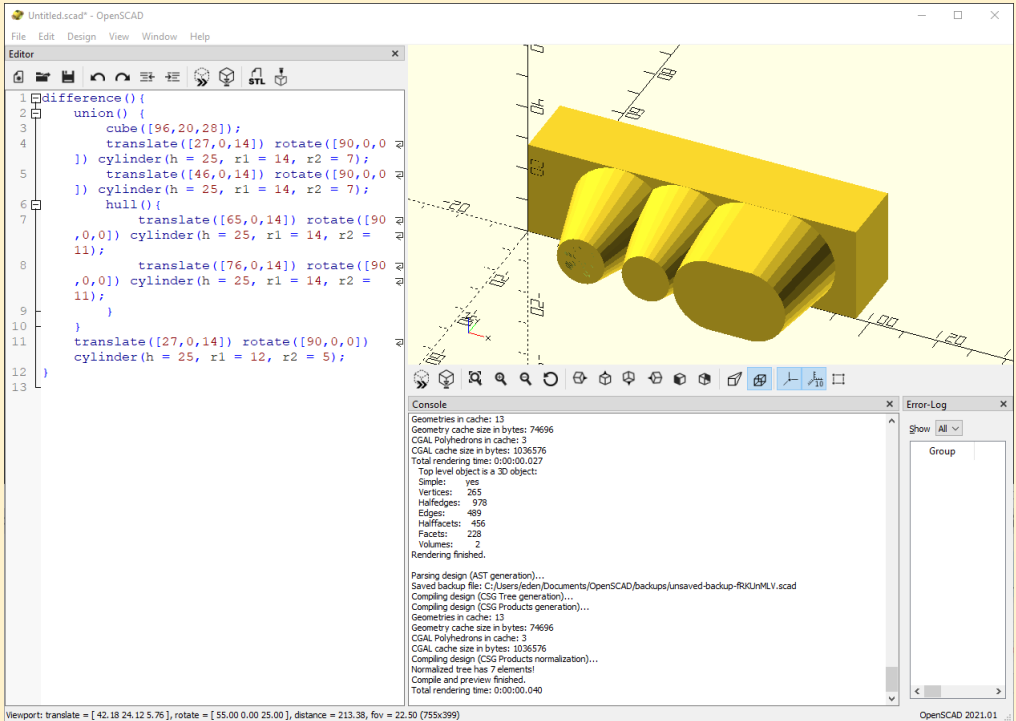


כעת נוכל להשתמש בפקודה difference כדי ליצור "חורים" במקומות המתאימים. נתחיל עם חור השחלה לטרמינל החיובי:

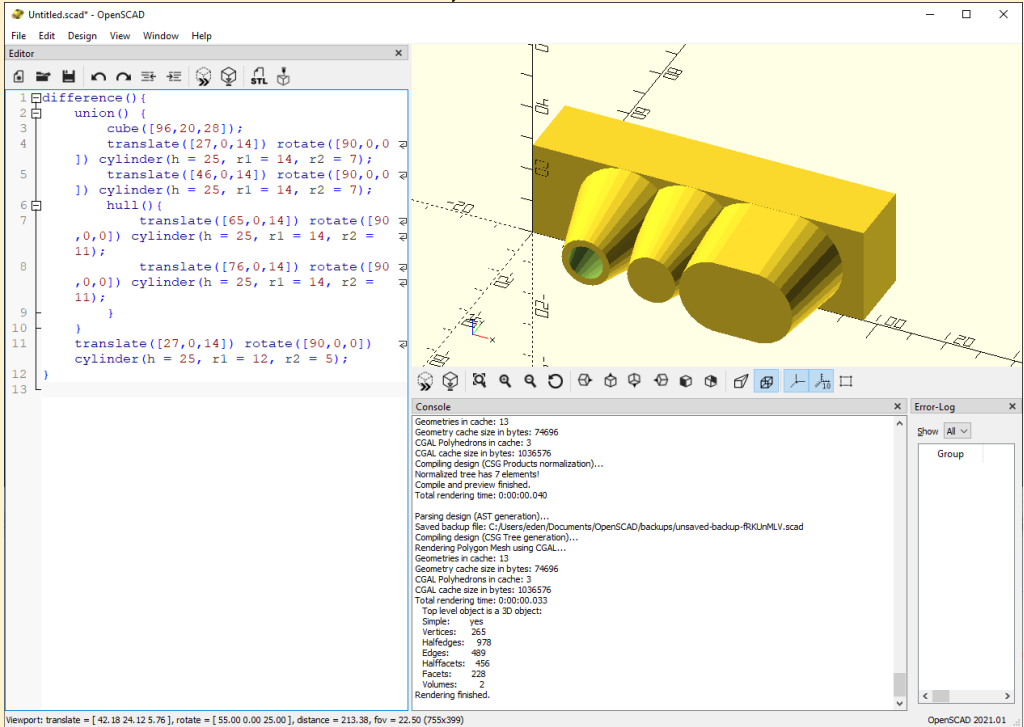
```

difference(){
  union() {
    cube([96,20,28]);
    translate([27,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
    translate([46,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
    hull(){
      translate([65,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
      translate([76,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
    }
  }
  translate([27,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 5);
}

```



אבל נראה כאילו לא עשינו את החור ! זה קורה מכיוון שהפנים של החור מתלכדים עם הצורה הקיימת. כדי לראות את החור בצורה יותר טובה נלחץ על F6.

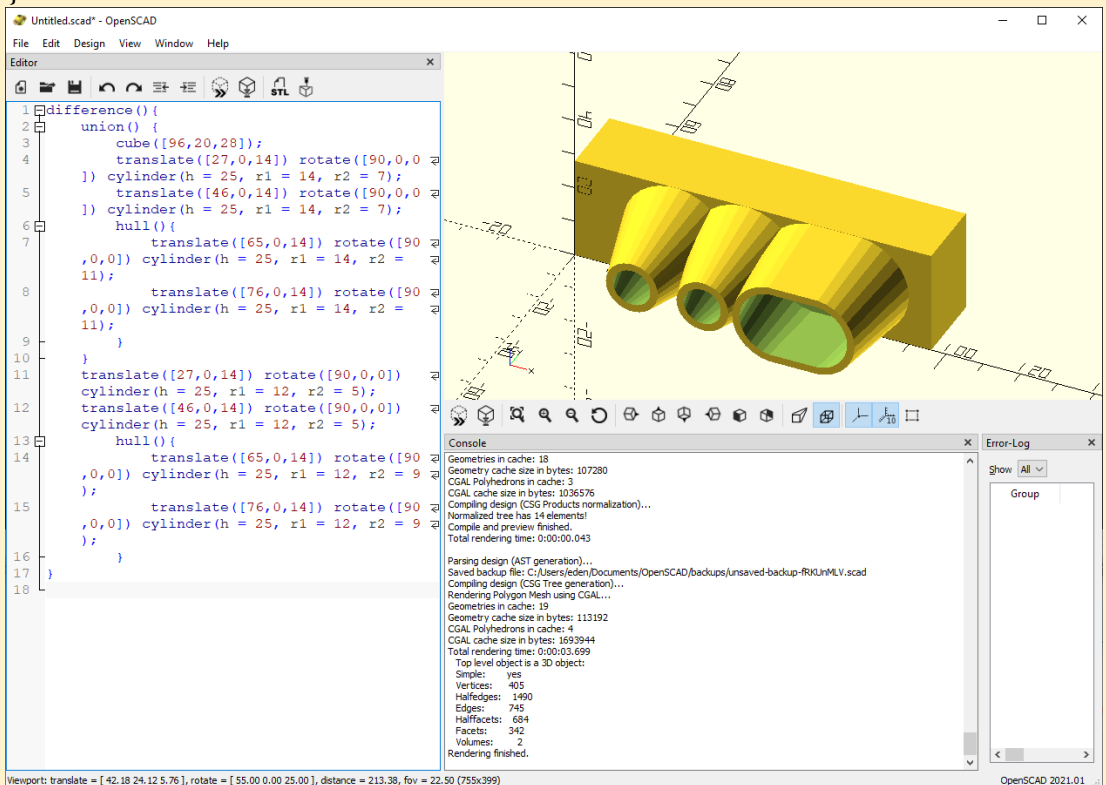


בצורה דומה נוסיף את שאר החורים למעבר הכבלים:

```

difference(){
  union() {
    cube([96,20,28]);
    translate([27,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
    translate([46,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
    hull(){
      translate([65,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
      translate([76,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
    }
  }
  translate([27,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 5);
  translate([46,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 5);
  hull(){
    translate([65,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 9);
    translate([76,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 9);
  }
}

```



כעת נותר רק להחסיר קובייה כדי לקבל לטרמינלים.

```

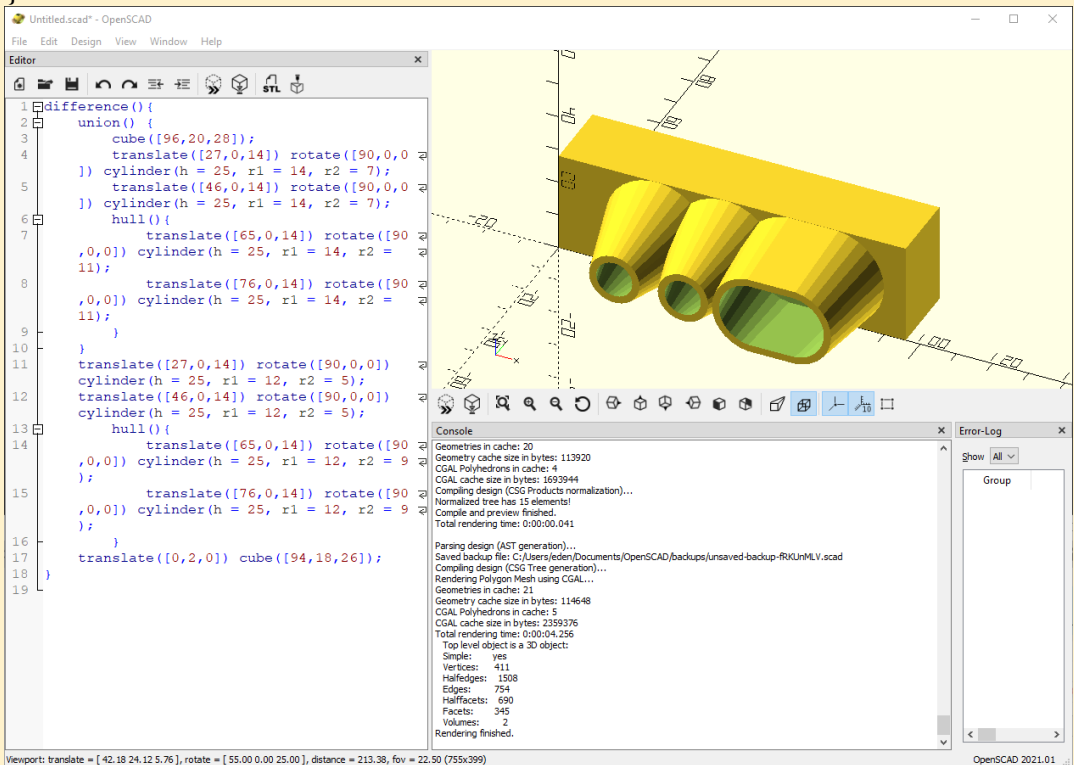
difference(){

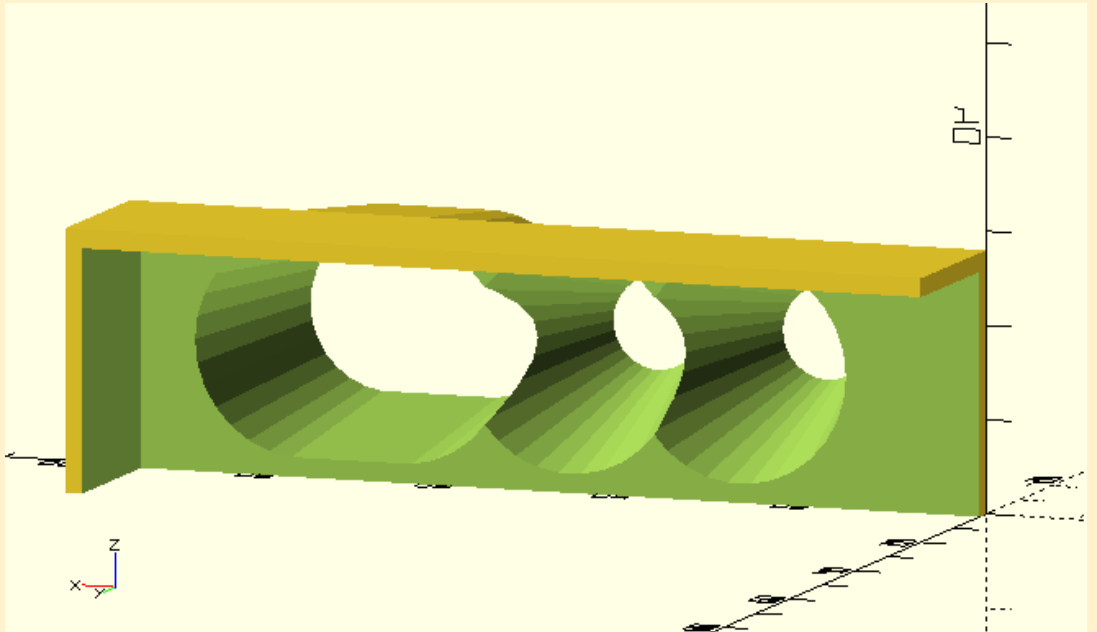
```

```

union() {
  cube([96,20,28]);
  translate([27,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
  translate([46,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 7);
  hull() {
    translate([65,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
    translate([76,0,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 25, r1 = 14, r2 = 11);
  }
}
translate([27,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 5);
translate([46,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 5);
hull() {
  translate([65,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 9);
  translate([76,2,14]) rotate([90,0,0]) cylinder(h = 27, r1 = 12, r2 = 9);
}
translate([0,2,0]) cube([94,18,26]);
}

```





סיכום

תוכנת openscad מאפשרת לתכנן חלקים בתלת מימד. התוכנה פשוטה וקלה לתפעול ולכן מתאימה לחובבים שרוצים לתכנן במהירות ובפשטות. התכנון מתבצע באמצעות גופים פשוטים כמו קוביה, גליל וכדור. הגוף מתואר באמצעות טקסט, ולכן אין צורך ללמוד לעבוד עם ממשק גרפי בעל פונקציות רבות. התוכנה נכתבה בקוד פתוח מה שמבטיח שגם בעוד מספר שנים נוכל לעבוד עם החלקים שתכננו.