

לעורך, שלום!  
חוק מרפי קובע בפשטות אכזרית  
"IF ANYTHING CAN GO WRONG, IT  
WILL"

הערת העורך:

רון MK כותב:

מקריאה ראשונית ברור שלחוק זה משמעות מיוחדת וחיבה הרסנית לחובב הרדיו. להלן אביא יישומים שהוכחו פעמים אין ספור והעמידו את חוק מרפי כשורה הראשונה (כסא 2 מימין) של חוקי הטבע בכלל ותחביבנו בפרט.

קטעים מהון מכתבים שקבלתי מובאים להגובתכם. הדיעות המוצעות במכתבים אינן חייבות לשקף את מדיניות אגודת חובבי הרדיו או את דעותיו של העורך. הכותב ורק הוא אחראי לתוכן הדברים המפרסמים במדור זה.

"...האסיפה השנתית: מנסים לדחוס יותר נודי דברים לתוך ערב אחד. אפשר לפצל אותה לשני ערבים, או לעשות חלק אחד באיזו שבת -

כאם חובב יקר, טרם נזכרת במאומה בעת קריאת העקרונות הבאים, כדאי בהחלט שתתחיל לדאוג...

\* ערב אחד, החלק הארגוני או פוליטי, הוכוח החפשי והבחירה.

\* אחר לעשות את ההגרלה, פשפשים של הג'נק של חובבי ה, הרצאה טכנית ובכלל החלק החברתי.

1. עקרון הגפילה החפשית: הפלייר יפול מידך אך ורק לכשתמצא בראש התורן.
2. השלמה לעקרון הנ"ל: אחרי שתדך ותחזור ותעלה לראש התורן, תגלה שכח את סרט הכידוד בבסיס התורן. (או בכית וכו')
3. חוק היחסים הקבועים: ה-DX ירד מהאור חמש דקות לפני שאתה עלית.
4. עקרון אי הודאות: לעולם אינך יודע מתי שכנך צופה בטלוויזיה
5. עקרון הודאות: הוא יצפה תמיד בעת שבא לך לשרר...
6. כלל היד הימנית: ידך הימנית תהיה בגבס שבוע לפני תחרות CQWW-CW.
7. החוק השביעי של התרמודינמיקה מרחק תעופתך על פני הגג לאחר שחטפת מכה מהאנטנה גדל ביחס שייר להספק משרך וביחס הפוך לגיילם של לידריך.
8. חוק ה-QSL: הגלויה שאתה מצפה לה יותר מכל תגיע תמיד במשלוח הבא.
9. הערה לחוק ה-QSL: המשלוח הכא יגיע מאוחר מדי.

כל הכבוד לכם עם הופעה ה"גל הקצר" החדש. צבע נחמד והפעם גם קצת הומור. כה לחי!  
לידיעתכם: את דמי החבר לשנת 1983 שלמתי כתארין 83-01-19 דרך בנק הדואר בטבעון, אנא בדקו זאת ולכן אני יושב על "סיכה" וצ"ל.  
דבר נוסף, אני לא כל כך אינטלגנטי, אבל מעוניין להשתתף ב-PACC קונסטט, כיון שאני יוצא הולנד.

הכירו: לדעתי אסור רק בזמן האסיפה השנתית לגבש רשימות המועמדים. רצוי להתחיל כזה זמן סביר, אולי חודש לפני האסיפה. אפילו לסגור את הרשימה, זמן מסויים לפני האסיפה, אבל אני לא בטוח לגבי הנקודה האחרונה.

עד היום, לחרפתי הרבה, איבני מבין כיצד מתקשרים לפי הכללים וכיצד סופרים נקודות. פניתי בטלפון למרק KX, אבל לא הצלחתי להתקשר אתו. אנא, השיבו לי ויתכן שגם אני אחגבר על ה"יקיות" שלי בנידון.  
GDDXGB 73 ETC.  
אברהם שריג 4X6FE.

דבר אחד הכרחי מאד: שמריכות אישיות בין אנשים לא תוכלנה להשפיע על פעולה חקינה של האגודה. אני לא יודע מה אפשר לצפות מאגודה או ממועד כי בסך הכל אנחנו מספר קטן של חובבים וכל אלה שחורמים עושים זאת בזמננו..."

חשובת העורך:

חן חן על המחמאות. העברתי עניין לגזכר לברור. בינתיים עבר מועד ה-PACC וחבל. בפניות לאחראי על התחרויות רצוי לשלוח מעטפה ממוענת ומכויילת במקום לסמוך על שירותי השר ציפורי. אגב כך, מה דעתך לתרגם עכורנו מפרסומי VERON ?

דורון 4Z4TZ.

ובי 4X4KP כותב:

אני שומע על הצורך להעסיק נשיט בשכר לתפקידים שונים אגודה. אני שולל דעה זו מאחר אם נתחיל להעסיק אנשים בשכר, צטרך להגדיל באופן משמעותי את יסי החבר ונוריד מהערך התנדבותי חלוצי של חובבי הרדיו.

לא נותר אלא לפנות לחובבים נוספים המוכנים לתרום לכתיבת "הנדבוק". כדאי להזדרז, את הספר נחלק כאסיפה השנתית (HI).

באשר להוצאות ולאפשרות הגדלת המשאבים, הרי חלק ניכר מהמיסים מופנה למשרד ה-QSL. ניתן להטיל מס-בול QSL על כל כרטיס נשלח ובכך לכסות את ההוצאות. אין סיכה שחבר אגודה אשר לא עובד כ-HF ואינו שולח כרטיסים, יממן חובב ששולח מאות או אלפי כרטיסים בשנה."

# היכן ומתי ניפגש

# מיד ליד

לשאלת רבים נכהיר לגבי מודעות מיד ליד: המדור נועד לפרסום הודעות מכירה-קניה בין חובבי רדיו חברי האגודה. המדור אינו נושא אופי מסחרי ואין האגודה אחראית לתוכן המודעות.

כללי הפרסום: על הפניות להגיע לה.ד. 222 ק. מוצקין כשהן רשומות על גבי גלויה, עד לתאריך 12 בכל חודש עבור הגל - של החודש הבא.

מומלץ לציין פרטים על הציוד הנימכר/מכוסק כגון דגם, שם יצרן, סוג המכשיר, שנת הייצור, מצב חשמלי/מכני, שינויים תיקונים ורצוי לציין מחיר מכוסק. על הגלויה יש לציין את שם השולח, אות קריאה וכתובת + מס. טלפון באם רוצים שיפורסמו בגוף המודעה. מפאת קוצר המקום, לא תפורסמה אותן מודעות ברציפות חודש אחר חודש.

ICOM: 701 + ספק מקורי - \$1200.  
112 תמורת \$300.

לקונה הכל: גם יחידת שלט רחוק כלולה במחיר. לפנות ל-4X4UF בטלפון 04-225157.

IM-11, מד-מחח שפורפתי מתוצרת הטיקט, \$ 30 ל-4X4KN והמכשיר של!

4Z4WS: למכירה TR2400 + 5000 במחיר של 300 י' (בין התוספות מסען מהיר!)

**YE OLDE TIMERS**  
הפגישה שלכם 6.4.83  
בקפה ג'י'נל י'ם  
רח' דוד הללך  
נתניה  
WSII ונעו!

R-600, מקלט תקשורת לחובבים, למכירה אצל יורט 4X6DI.

4X6DI מציע למכירה מחאט אנטנה מתוצרת DAIWA. לפנות לפי ה-CALL BOOK.

ATE, מקלט תקשורת (מנורות) 2-16MHZ, למכירה תמורת 100 י' אצל מוטי 4Z4PR (04-251429).

מעוניין במצלמת טלוויזיה כסריקה איטית (SS'IV) או מהירה (FAST SCAN). לפנות למוטי Z-PR-2 בטלפון 04-251429.

למכירה מייצב מחח רשת 220V 3KW. לפנות לדוהי 4X4KP.

למכירה מנוע AR-22 באריזה המקורית. 4X6GR בטלפון 03-797855.

מעוניין לקנות מנוע לסיבוב אנטנה גדולה (?). לפנות ל-4X6GR בטלפון 03-797855.

מקמ"שים CB, אנטנות HF, מגברי UHF, מקמ"ש STANDARD עם סינטסייזר. הכל למכירה אצל 4X6JK. טלפון 04-26630.

עכשיו הזמן לחתום על החבורות הכחולות של VHF COMM. לכתר מס. 15: 350 שקלים לחותמים עד 1 למאי 1983. לשלוח לה.ד. 222 קריה מוצקין 26114

424WS מעוניין כחומר תאורתי ומעגלים לבנוח TAPE DECK וכמידע טכני על סוגי הקסטות הקיימות ליוב. להתקשר לשמאי 03-941807 בשעות הערב.

מחבר, Sw CB  
דוד לידלי JW  
לי - ה-Call book

בגל המשדר המיועד לחובבי מחשבים, על R0 מדי יום ששי מחיר 16.00 ו/או על 144.700 אחרי קריאה קצרה CQ APPLE.

בג'נק באזור כחיפוש נושא בתוך ערימת הזבל בתקווה למצוא משהו שאף אחד עדיין לא מצא...

במועדון תקוותנו כנהריה 4Z4SY בימי שלישי משעה 18.00 עד שעה 20.30 ועל 20 מטר עם האנטנה הורטיקאלית החדשה.

בסבנודע - מוזיאון המדע והטכנולוגיה בבנין בסמ"ת - הטכניון בהדר הכרמל חיפה. עם כנצי IL והנוער שכא לחזות, ולהפעיל את מגוון המוצגים.

פורס BASIC למתחילים מתקיים כל יום ג' בשעה 19.30 בביתו של אהרון AT. המעוניינים מוזמנים להצטרף.



במועדון קריה מוצקין ביום חמישי 28 לאפריל בשעה 20.30. עם הכניה וכיבוד לכל מי שיגיע. חובבים מתבקשים להביא עמם כרטיס QSL לאוסף של המועדון.

מחנ"ס רמח אליהו יחד עם מוטי 4X6AB. בימי שני וחמישי בין השעות שבע וחשע בערב. על 20 מטר כאשר החחנה של המחנ"ס ונבדח. (אות הקריאה טרם הגיע לידיעתנו)

חומר לגליון מאי חייב להגיע לעורך עד לתאריך 12 לאפריל. שלחו דיווח על פעילות מתוכננת במועדונים ומודעות למדור מיד ליד בציון המחיר המבוקש / מוצע לפי הכתובת: ת.ד. 222 ק. מוצקין 26100

# חובנות הרדיו - לאן ? masoret!

יש בינינו הטוענים שמסורת היא מסורת ואסור לשבור אותה. במיוחד, ככה הם אומרים, נכון הדבר לגבי ההגרלה במהלך האסיפה השנתית. לאחרונה נשמעים קולות האומרים את ההיפך: לא לכך נועדה האסיפה השנתית. אספנו את המצדדים והשוללים והרי מבחר הדעות:

התכנסות חובבי הרדיו אחת לשנה נועדה לנושאים חשובים ביותר. בחירת הועד וקבלת דוח הועד היוצא היא רק אחת מן המטרות. המטרה האחרת שלא מצאה ביטוי באסיפות השנתיות האחרונות היא דיון יסודי במדיניות האגודה והחלטות על קיום מנחים לפעולת הועד. ההגרלה היא אירוע שנחתן לעשותו בכל מועד אחר והראיה הגרלת המקלטים האחרונה שנערכה כהצלחה ולא באסיפה השנתית. ניתן לערוך מכירות ג'נק בדרך של הגרלה כלומר: כל הפונים משלמים סכום קבוע שהוא רק חלק פעוט משווי של הציוד. כל אחד יכול לרכוש כמה כרטיסים שהוא רוצה. ההגרלה היא לפי מספרי כרטיסים וכך אף אחד לא יוצא נפסד.



שקרן מי שטוען שהחברה לא רוצים הגרלות באסיפה השנתית. נסו לערוך אסיפה שלא תהיינה בה הגרלות ותראו מי שיבוא... ההגרלות הן מסמך האסיפה וכידוע מסמרים ומסורות אסור לשבור! חוץ מזה ההגרלות נטלו מהאסיפה את המריכות שהיו בעבר מסורת גם הן. אז יודע מי שמבטל את ההגרלות באסיפה שהוא "יאכל" אותה ועוד איך...



בסכום נותרנו ללא החלטה ועלינו לפנות לציבור החברים. שלחו לנו מיד את הספה של "משאל הגל הקצר" כי מועד האסיפה השנתית מתקרב והולך.

הפסקות לכיבוד ונסיונות RTTY ממושב, נחבלו ההחלטות הכאות: הפורום פתוח לכל חבר אגודת חובבי הרדיו הרוצה לתרום לגיבוש ויישום מדיניות אגודת חובבי הרדיו.

\* הפורום ידון ויגבש הצעות החלטה שחוגשנה לדיון לקראת האסיפה השנתית.

\* האסיפה השנתית נקראת להחליט את הצעות ההחלטה שיגיש הפורום וכן הצעות של כל חברי האגודה כאשר העדיפות תהיינה לאותן הצעות שחוגשנה מבעוד מועד ותפורסמה כרבים.

\* לדעת הנוכחים חייבים חברי האגודה להקדיש זמן באסיפה השנתית לדיון מעמיק במדיניות האגודה. המצב העכשוי שבו אין מדיניות מוצהרת עליה הוחלט באסיפה השנתית ואין לאגודה תקציב ותכנית פעולה שנתית, הוא מצב שחייב להשתנות.

הנוכחים סכמו שלא להצביע עבור מועמדים לועד האגודה שלא יביעו דעתם בפומבי בנושאי חובנות הרדיו ופעולת אגודת חובבי הרדיו, למשל על דפי הגל הקצר. סוכם על פגישות נוספות ודיונים שיערכו באפריל ובמאי במקומות נוספים עליהם תמסר הודעה בגל המסודר.

"האגודה נמצאת כההליך של גידול מתמיד ומאגודה קטנה, "משפחתית", נוצרת אגודה גדולה שכמות חבריה שוב לא תאפשר לה לפעול כבעבר". פסקה זו ודומות לה כמאמרים שנשלחו אישית לעורך הגל הקצר הם שהובילו לפגישת חברים שנחיימה כשדמה באמצע חודש מרס. הנוכחים בפגישה, הקדימו וכתבו את דעתם ותשובתם לשאלה: כיצד לדעתך תראה חובבות הרדיו בישראל ומה צריכה להיות אגודת חובבי הרדיו בשנתיים הבאות.

באו לפגישה. דובי KP, אהרון 6AS וילי 6FM, ריקי NJ, צורי RZ, צבי KT וכמובן בעלי הבית רון KB ונעמי 6DW. חובבים נוספים שזמננו ואף תרמו מפרי עטם לא יכלו להגיע ודבריהם הוקראו מהכתב.

באווירה נינוחה ללא QRM וחסימות הוצגו דעות רבות שהשמותף לכל הדוברים: הרצון לפעול במסגרת אגודת חובבי הרדיו בצורה רצינית ובשום אופן לא כחלק ממסע בחירות למוסדות האגודה. שוב ושוב הודגש שאין להתכנסות במה ל"ארגון כלוקים" לבחירות והנוכחים אינם רואים עצמם כמועמדים לבחירה כלשהי.

לאחר דיון שנמשך מספר שעות, עם

## היזבר מודיע!!

את המיסים בסכומים הנ"ל אפשר לשלם עד סוף חודש אפריל 1983. החל מהראשון למאי ש.ז. יועלו המיסים עפ"י החלטות הועד ובגלל האינפלציה...

חבר אגודה (חובב או מאזין) 700 שקלים.

בן משפחה שני-באותה כתובת 350 שקלים.

נוער וחיילים בשרות חובה 350 שקלים.

מועדון חובבי הרדיו 1200 שקלים.

לאחרונה רבו הוצאות האגודה על הדפסות, שכלול ממסרים, קניה אנטנות והרכבת ממסרים. אנו מבקשים מהחברים לשלם מיסיהם במועד:

חבר אגודה (חובב או מאזין) 500 שקלים.

בן משפחה שני-באותה כתובת 250 שקלים.

נוער וחיילים בשרות חובה 250 שקלים.

מועדון חובבי הרדיו 800 שקלים.

# Grönsaksöppa



המומחים שלנו לנושאי הקטורה לוונינס וקשר לירח חזרו וטענו שבצפון אירופה או ליתר דיוק בסקנדינביה יש הרבה פעילות בתג"ס ותא"ג. מה שנכון, נכון! הסיגנל החזק ביותר על 1.3 גיהרץ בא משבדיה. שם בצפון הרחוק יש מרחבי ענק, די והותר להצבח צלחת בקוטר 9.7 מטרים, מבלי שהשכנים יתלוננו באגודה לחברות הדיור.

ה-GRONSAKSSOPPA אותו נלמד אין להכין בהצלחה.

שעות על גבי שעות יש לכוון את הציוד שאם לא כן מה שקולטים זה רעש, רעש ועוד פעם רעש. בשעות הלילה הצפוני הארוך של תורו גם מגיע

קשר עם הירח הוא עסק מורכב. הבעיות בשידור הן דרישות ההספק האפקטיבי המוקרן ERP. הבעיה בקליטה היא סיפרת הרעש הדרושה לשם קשר.


## äppelkaka

### חומרים

600 גר' תפוחים לכישול, מקולפים וחתוכים לפרוסות קטנות. מים, סוכר וקנמון לטעם. פרורי לחם בכמות של ספל עד ספל וחצי. 50 גר' מרגרינה ללא מלח.

### הכנה

לכשל את התפוחים מכוסים במים על אש קטנטנה עד שיתרככו. להשחים במחבת את פרורי הלחם מעורבים בקנמון, מעט סוכר ומרגרינה. לבחוש כל הזמן ולהשגיח שלא ישרף.

בתבנית אפיה והגשה של  למשל, לפזר שכבת פרורי לחם אפויים. על הפירורים, שכבת תפוחי-עץ מבושלים. לכסוח בשכבת פירורים ואח"כ תפוחים וכו' וכו' עד שמחקבל קונוס. לאפות בחבור כטמפ' של 225 מעלות צלסיוס למשך 25-35 דקות. להוציא מהחבור ולתח לזה להתקרר. לקטט את ה"קקה" בקצף סוכר עם רוטב וניל.

קקה זה כמו CAKE מין עוגה כזאת שאוכלים בכפית. הנסיון מלמד שבנוסף למראה המרהיב יש בקקה גם המון קלוריות לבריאות. בחאכון עד לקטר הכא עם F6AGN שאוהבת "בורגניון".

## מזל טוב!

מדוע שלא נשתחף בשמחה?

אם אתה/את רוצים להנות מכרטיסי הקש"ל המגיעים עבורכם, רצוי לרווח למשרד הקש"ל על המעבר המשמח מדרוג של מאזין/פירט למעמד רציני של בעל רשיון חובבים.

**אל תשכח** את משרד הקש"ל שלך, סדר את הכרטיסים לפי המדינות. כרטיסים המיועדים למנהל כרטיסים (תרגום של QSL MANAGER) יש לשים בחבילה המיועדת לארץ בה מתגורר ה"מנהל".

בנקוניה

QSL

## חומרים

כרובית קטנה אחת ספל אפונה גינה או קפואה ישר מהשלג או הפריזר. ארבעה גזרים קטנים. כרישה הנראית כמו בצל אבל זה לא בצל.

3 1/2 ספלי מים. 1 3/4 ספלי חלב. 2 כפות קמח. 2 כפות חמאה. מלח.

פלפל לבן טחון טרי. 2 כפות פטרוסלינון קצוץ. אזהרה: כל הירקות רחוצים היטב היטב אחרת יש שלשול ולא קשר לירח.

### הכנה

**לחתוך:** הכרובית - לפרחים. הגזר - לקוביות קטנות. הכרישה - לטבעות.

**לכשל:** ירקות עד שיתרככו במים דלעילי - 3 1/2 ספליים. **להוסיף:** חלב ולהמשיך לכשל על אש קטנה.

**לטגן:** קמח בחמאה עד שיזהיב. להוסיף למרק תוך כדי בחישה זהירה. להמשיך בבישול עוד מספר דקות.

**להוסיף:** פלפל ומלח לטעם, והעיקר להגיש לחברה שבחנה מקושט קצוץ. בפטרוסלינון

לאחר ה"סופא" בא תור ה-SVENSK-APPELKAKA.

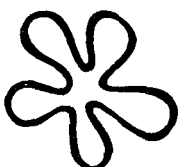


# חיסכון ומיחזור - 13 (העלה)

נימים אלו הולך ומוקט מסר חדש אשר יוצב בחיפה על הר-הכרמל. חדר נניסה 431.200, חדר יציאה 438.800. על מועד ההפעלה חמסר הודעה בגלים המשוררים להזמנת גבישיים, נא לפנות לאגודה.



סיכום יום השדה בגלב—ופיע בגליון הבא של הגל — מי שצלם תמונות, רצוי כשחור-לבן, אלא יעבירו והן תופענה בגל הקצר.



יום השדה בגלכוע חלף והגיע המועד לתכנן יום שדה נוסף. ועדת האירועים מבקשת הצעות חברים לחכנית שנתית של אירועים. אירועים כגון ימי שדה, תערוכות, כנסים, תחרויות, ערבי עיון ועוד יפורסמו לאחר אישורם בועד בלוח החודשי שיופיע ב"גל הקצר". אירועים שיש בהם חשיבות ללימוד חובבני הרדיו יזכו בודאי ללייב של האגודה. אגא, הביעו ד' כם על הספח ב"משאל הגל הקצר".

ועדת האירועים המליצה לפני ועד האגודה לקיים השנה את האסיפה הכללית השנתית בירושלים. הועדה המליצה להקדיש את רוב זמן האסיפה לדיינים על מדיניות חובבי הרדיו ולדחות את הגרלת הג'נק למועד אחר. הועדה ממליצה לקיים את האסיפה השנתית במחצית הראשונה של חודש יוני.

חובבי רדיו המעוניינים להפעיל את חחנה יום התקשורת ירשמו בהקדם אצל נעמי 6DW (טל. 055-92674).

שימוש חוזר בתדר  
אופן אחד של שמוש חוזר בתדר נקרא "שוני הקיטוב"  
(POLARIZATION DIVERSITY).

טכניקה זו כבר מיושמת בלוויין COMSTAR שפותח ע"י אותה חברת יוז. כאשר קיים קיטוב גל לינארי, קרינת האנטנה מפיקה שני אותות בלתי תלויים כעלי וקטורים אלקטרומגנטיים אורטוגונליים, כלומר בזווית ישרה האחד לשני. מסננים משוכללים מכיחים את טוהר ההפרדה בין הקיטוב האופקי לקיטוב האנכי. אפשר גם לנקוט בקיטוב עגול כאשר ההפרדה נעשית ע"י סיכוב הוקטורים האלקטרומגנטיים בכוון השעון ובגד כוון השעון בעת ובעונה אחת. בכל אחת משתי הגישות האלו מתאפשר שדור של שני מסרים בו זמנית על אותו התדר בצורה שמאפשרת לגלות אוהו בנקל במקלט מתאים.

דרך אחרת לניצול חוזר של התדר היא הפרדה במרחב, כלומר קרן בתדר מסוים "מאירה" שטחים נפרדים על פני כדור הארץ. טכניקה זו כבר מיושמת בלוויין תקשורת בטרות (מודל INTEL SAT IV-A) שנבנה ע"י חברת יוז. כך, קרני רדיו בתדר זהה, המופרדות במידה מספקת בחלל ע"י אנטנות כווניות, יכולות לשאת מידע שונה ליעדים שונים בו-זמנית באותו תדר.

ולבסוף, שימוש חוזר של משאבי תקשורת אינו מונע את שילובן של טכניקות אלו כך שאפשר להשתמש בעת ובעונה אחת גם בהפרדה מרחבית וגם בשוני הקיטוב בכדי להפיק 4 מסרים נפרדים מאותו לווין על אותו התדר, באותו הזמן! כשמביאים בחשבון את רוחב הפס המסודר, שהוא 500 מה"ץ בכל קרן, אפשר לחפוס ניד את המשמעות הכלכלית העצומה של תחכום טכנולוגי זה. חושבני שאילו מרקוני והרץ היו חיים כיום בודאי היו אומרים: "הנלא אמרתי שיש לרדיו שימוש" ונהנים...

המלבי"ד: ג'ק אליעזר 424DK.

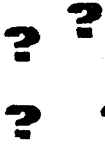
הקורא הנחפז עשוי להתפרץ: וכי מה חדש? משתמשים שוב באותו התדר או אותו הציוד! ולא היא שכן תקשורת דרך החלל באמצעות לווינים מושתת על שני משאבים פיזיים יקרים ומוגבלים: מקום בספקטרום התדרים המתאימים לתקשורת כזו ומקום בחלל ששם חייב להמצא הלוויין. כי רק במסלול זה, המחושב לאזן את כוח הגרביטציה של כדור הארץ לכוח הצנטריפוגלי של הלוויין מסוגל לווין סינכרוני להתמיד במיקומו ביחס לנקודה קבועה על פני כדור הארץ. הסגולה הזאת הכרחית על מנת לאפשר ללוויין "להאיר", כלומר לכסות בגלי רדיו, שטח מסוים של כדור הארץ (כשליש) וכך לשמש ממסר לכל תחנות הקרקע הממוקמות בשטח זה והמכוונות את האנטנות שלהן באופן קבוע אל הלוויין. המגבלות הפיזיות של שני המשאבים האלה דירבנו את טכנולוגית החלל לניצולם החוזר והמתוחכם שיתואר להלן.

### שימוש יעיל במרחב

כבדי לצופף את הלוויינים ולהחנות בכסחה יותר מהם באותו מסלול חיובי, שני רעיונות "הרחכת המסלול" פותחו ע"י חברת HUGHES הנודעת. הראשון מכיא לשפור הטכניקה של מיקום וחניית הלוויין ע"י צמצום אפיצות סטיית הלוויין מחנייתו. לפנים, סטיה של כ-400 מיליון לכל צד הותרה ללוויין אך שבעתיד אפיצות זאת תצטמצם לכדי 80 מיליון בלבד לכל צד. כהנחה כי ההפרדה ההדרית בין הלוויינים נשארת כ-1600 מיליון, שינוי אפיצות סטיה זה יצופף את אחרי החנה כך שבעתיד 84 לוווינים יחזו במקום שם חזו קודם 60 - הגדלה של 40% או שזה ערך לשימוש חוזר של המיקום הקודם.

דרך אחרת לצופף לוווינים היא ע"י צמצום הקרינת של אונות הצד אשר גורמת להפרעה הדרית עם לווין שכן. בגלל השימוש הנרחב בתדרים צמצום זה רצוי לשני הכוונים בכדי להמנע מהפרעות קליטה על יותר מתדר אחד בעת ובעונה אחת.

# קראתני - ראיתי ...



זוכרים את האנטנה שנחנה 13 דציבל תמורת כמעט לא כלום בספר האגודה? מאמר בניה יפה של אנטנה J. פרטים המאפשרים לכל מי שיש לו חוש למכניקה להוציא מתחת ידו מלאכה טובה.

BUILD THE TIMELESS J ANTENNA,  
LEE AURICK, QST NOV. 82

2.7

2 עמודים.

הערת העורך: כמדור זה בגל הקצר נפרסם תקצירי מאמרים טכניים שהופיעו בעתונות. המעוניינים בתדפיסים יפנו בכתב בצרוף מעטפה גדולה A4 ממוענת ומבויללת + המחאה לפקודת האגודת ע"ס 7 שקלים לעמוד. נא ציינו מס. המאמר הרשום ליד כל כותרת. פניות למאמרים המוזכרים הפעם חתקבלנה עד לתאריך 15 לאפריל 1983.

סמל האגודה, המעוין ועליו האותיות IARC, זוכה לעתים לבקורת. אגודת חובבי הרדיו בישראל נקראת באנגלית כשם CLUB. יש החושבים ש-CLUB זה דוקא מועדון ולא אגודה כמופיע בשם העברי. אחרים טוענים שהשימוש בלועזית יש בו טעם לפגם. נכון שהשפה האנגלית מקובלת בין החובבים, אבל... יתרון בוטף לשימוש בעברית הוא היופי של האותיות. כך או אחרת ראשי תיבות של אגודת חובבי הרדיו בישראל הם "אחרי" או "אחורבי". הויכוח בין השוללים למחייבים כדאי שימשך ב"גל הקצר". בואו ונביע דעה כעזרת "משאל הגל הקצר".

מאמר עקרוני למחשבה ובניה מגברים רחבי סרט בעלי ספרת רעש נמוכה. שימוש במצמד כוונני 3 - דציבל וטרנזיסטורי NEC 645. צימוד מצולב של כניסה ויציאה היא טכניקה מקובלת גם כמגברי הספק ולא רק למגברי קליטה.

LOW NOISE PREAMP. WITH GOOD  
IMPEDANCE MATCH/HENRY H.  
CROSS. HAM RADIO NOV. 82

1.7  
כיצד למדוד שבה של אנטנה. מה הבעיות ועל מה רצוי להקפיד. מאמר בסיסי נדפס בשני חלקים בעתון החובבים האמריקאי שמסרב באופן עקרוני לפרסם נתוני שבה של אנטנות.

ANTENNA GAIN MEASUREMENTS,  
FRED BROWN, QST NOV. 82

3 עמודים.

## מי מעוניין ?

## בהיזדמנות

- אבקשכם לשלוח לי כהתאם לפרטים הר"מ.  
 שם: ..... אות קריאה/מס מאזין .....  
 וכת .....  
 1. חולצות T כמות. ....גודל. .... \* 225 שקלים  
 כמות. ....גודל. .... \* 225 שקלים  
 2. דגלוני משי כמות. .... \* 70 שקלים  
 3. סמל מחכת כמות. .... \* 70 שקלים  
 4. קסטת לאימוני מורס כמות ..... \* 100 שקלים  
 5. ספר תקשורת חובבי רדיו כמות. .... \* 100 שקלים  
 6. מדבקה לרכב כמות. .... \* 100 שקלים  
 סה"כ

אני מצרף צ'ק מס. .... לפקודת אגודת חובבי הרדיו.

תאריך. .... חתימה. ....

הרני' בונה לכל אמת חברי האלוני שיהא מאוניק.  
וקבאל כל מי שמתעניין ב SWL.

קיימת אופשרות להורגט דראטונו, באיזני ותהיה הצטות  
(של רפחות סג מאוניק) אג צתון להמאניק. כל מי

שמעונין מתקט לכינה ישירות ל 444-1401 לפי ה CALL-BOOK.

את צתון צו יקאלו רק אולי שיבקטו צות. מאל ושיתבו

בסכום סימל' עקור ההוצאות. אין לשו קשר עם האלוני.

קטל צו שלח אל' והסמנו לקהלת צתון להמאניק.

אין והלתו כי צו יהיה צתון להיתכאלת מוצריות.

לפי מתכונת של HAM-STAMPS ונורקט וכ"צ.

צמ והסמנו לקהלת צתון צו. מתקטיל כל המאניק

לצרכ מצלפנו צמ קול והמועצ להכתה האורץ. על מנת

שסוכל לשלוח מכתה ווסקר למאניק.

קציר אילן

קבוכת Best SWLing 444-1401

# משאל הגל הקצו

שם השולח: ..... אות קריאה/מס מאזיך: .....

\* אני נגד/בעד שינוי הכתיב  
הלועזי בסמל האגודה.

הכתיב המוצע על ידי הוא:

\* אני נגד/בעד שילוב הגרלה  
באסיפה השנתית.

הצעתו לאירועים לשנה הבאה:

.....  
.....  
.....



- 6.4 קשר עם אחד מהאיזורים מס. 16, 15, 14, 13, 11, 6, 5, 1, 0 חוספת 2 נקודות.
- 6.5 קשר עם כל איזור = 1 מכפיל (חד פעמי).
- 6.6 תחנה מטלטלת או ניידת - שאינה מחוברת לרשת החשמל הארצית, תקבל מכפיל של 1.5 על סכום הנקודות שצברה.
- 6.7 מאזינים: כל תחנה נקלטת = 3 נקודות. מכפילים, קליטת קשר עם כל איזור = 1 מכפיל.
- 6.8 סכום הנקודות = מספר הנקודות מקשרים בכל הגלים X מכפילים.

- 7. דרוח
  - 7.1 הדרווח יעשה על דף יומן בהתאם לדוגמא.
  - 7.2 אחוז השגיאות ביומן אסור שיעלה על 24 ממספר השורות הרשומות.

- 8. שיפוט
  - 8.1 תאריך אחרון למשלוח היומנים 1 למאי 1983 שיוטבע בחותמה הרואי.
  - 8.2 יש לצרף את תלוש ההשתתפות ובו הצהרה חתומה של החובב המפעיל/אחראי.
  - 8.3 ועד האגודה ימנה משגיחים שיאזינו על הגלים וידווחו על הפרות של תקנון התחרות.
  - 8.4 שופטים ומשגיחים יבחרו מקרב חברי האגודה שלא ישתתפו בתחרות.
  - 8.5 החלטת חבר השופטים הינה סופית.

- 9. פרסים
  - 9.1 יוענקו פרסים לזוכים בכל קטיגוריה (סעיף 3 דלעיל). הפרסים גביעים יוענקו בכל קטגוריה בה יוגשו לפחות יומני שלוש משתתפים בתחרות. במידה ולא יתקבלו שלושה יומנים יוענקו תעודות כציון מקום הזכיה. לכל מי שישלח יומן, תוענק תעודת השתתפות.



- 6. ניקוד ומכפילים
  - 6.1 קשר בגלים 80, 40, 2 מטר בכל האיזורים = 5 נקודות.
  - 6.2 קשר בגלים 160 מטר, 70 ס"מ בכל האיזורים = 10 נקודות
  - 6.3 קשר ב RTTY = חוספת 2 נקודות.

- 1. מטרה:
  - 1.1 לעודד פעילות חובבי הרדיו כחומי החג-הגם-ותא"ג.
  - 1.2 לעודד הפעלת תחנות ניידות באזורי הארץ השונים.
  - 1.3 לעודד האזנה לגלי החובבים.
  - 1.4 לעודד אפייני הפעלה מחוהמים כפי שיקבע מעת לעת.

- 2. מועד
  - 2.1 יום העצמאות למדינת ישראל. 18 לאפריל 1983, ה' באייר תשמ"ג.
  - 2.2 התחרות: התחלה 10.00 סיום 13.00
  - לפי שעות ישראל.
  - הפעלה בכל הגלים והאפיינים משך כל זמן התחרות.

- 3. קטיגוריות
  - 3.1 מפעיל יחיד.
  - 3.2 מפעילים רבים, מסדר יחיד על כל גל.
  - 3.3 מפעיל יחיד תג"ס תא"ג.
  - 3.4 מפעיל יחיד טלפרינסר (RTTY)
  - 3.5 מפעיל יחיד חובב בדרגה ג'.
  - 3.6 מאזין.

- 4. גלים וסוגי קרינה
  - 4.1 160 מטר מורס פצ"י וטלפרינסר.
  - 4.2 80 מטר מורס פצ"י וטלפרינסר.
  - 4.3 40 מטר מורס פצ"י וטלפרינסר.
  - 4.4 2 מטר קשר ללא ממטר, FM בלבד.
  - 4.5 ס"מ קשר ללא ממטר, FM

- 5. הפעלה
  - 5.1 שתי תחנות המקיימות קשר חייבות להיות על אותו הגל ובאותו סוג קרינה.
  - 5.2 הספקים וסוגי קרינה בהתאם לתנאי הרשיון.
  - 5.3 אין להתקשר שנית עם אותה התחנה באותו גל ואוחו סוג קרינה.
  - 5.4 אין לשנות מיקום (QTH) במהלך התחרות.
  - 5.5 עם הקמת הקשר יש למסור ולקבל את מספר האיזור (ראה מפה) ומספר הקשר (מספר רץ).



אזיכ 20 - מקט מכאן (היט ...

- .11 חוף ים המלח.
- .12 דרומית לקריית גת עד ירוחם דימונה ערד.
- .13 הערבה עד קו חותך עבדח.
- .14 הערבה עד קו חוף באר צופר.
- .15 הערבה עד קו חותך יטבתה.
- .16 אילה.
- .19 רצועת עזה.
- .20 כל ארץ מחוץ למדינת ישראל.

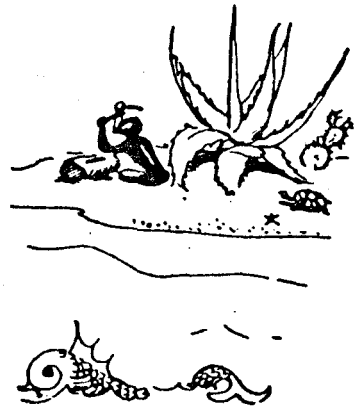
- 0 הים התיכון
- 1 רמת הגולן
- 2 טבריה עד עכו כולל הכרמל - דרומית לעכו.
- 4 דרומית לטבריה עד בית שאן ועד הכרמל.
- 5 נקעת הירדן.
- 6 הגדה המערבית.
- 7 עתלית עד נתניה.
- 8 דרומית לנתניה עד אשדוד רמלה, כולל עד לקו הירוק.
- 9 ירושלים
- 10 דרומית מאשדוד עד לרצועה, קריית גת ואשקלון.

דוגמא של יומן לתחרות האביב:

קשר מס'	זמן	אות קריאה	תדר	קרינה	מספר סידורי		מכפילים					נקודות	
					נשלח	נתקבל	70	2	40	80	160		

תלוש השתתפות

תחרות האביב ע"ש מנחם חלפון



שם.....

אות קריאה ..... דרגה א.ב.ג.

מקום ההפעלה.....

האזור ..... תחנה קבועה וניידת.

קטגוריה.....

הנני מצהיר שהתחנה הופעלה בפיקוחי תוך הקפדה על תנאי הרישיון ותקנון "תחרות האביב" יומן זה, הינו לפי מיטב ידיעותי, מדויק ונאמן.

סה"כ מכפילים.....

סה"כ נקודות מקשרים שקוימו.....

סכום נקודות סופי.....

אחיה

... 318 אזיכ 20 אגר ...  
יש הרכה באלה !