

דו"ר חון בשעני  
חופצי הרדיו בישראל

יוצא לאור על ידי  
אגודת חובבי הרדיו בישראל  
ניליון מס' 3 מאי 96



הגל

גליון מאי 96

ISRAEL AMATEUR RADIO MAGAZINE



# הכל על הכל - מיצעון לחובבי הרדיו

**אחה מחכוון לעבור דירה?  
שינו לך את מספר הטלפון?**

**אות הקריאה שלך עודכן  
ובידך אישור משהת"ק?**

**הודע עכשיו למוכיר האגודה על מנת  
שפרטיך האישיים יועדכו ברשומות  
האגודה.**

## דרושות מתנדבות

**לליוי נשות הנציגים הזרים שיגיעו  
לארץ לקראת הכנס הבינלאומי  
החודש ספטמבר 1996.  
על פי התוכנית יוסעו נשות הנציגים  
לטיולים ברחבי הארץ.**

**אנו מחפשים נאמנה מועדון למתח את  
נומי האגודה?**

**לקראת השנה הבאה הודיענו חברי  
הועד הנוכחי שאין בכוונתם להמשיך  
בפעילות לפיכך מי שתושב שהוא  
מעונין ומתאים לניהול האגודה מוזמן  
כבר עכשיו לבוא ולראות כיצד  
מחזירים הענינים.**

אגודת חובבי הרדיו בישראל  
הינה עמותה רשומה המאגדת  
בה את חובבי הרדיו הישראלים  
וחובבים זרים אשר בקשו  
להימנות על חבריה. האגודה  
נוסדה בתאריך 18.2.48 והיא  
חברה ב-IARU

להלן פרוט בעלי תפקידים  
באגודה לשנת 1996:

### ועד האגודה

4X6KJ - יוסף אובסטפלד  
4X10M - ישראל ברקו  
4X6ZH - יצחק מרקדו  
4X1AT - אהרון קירשנר  
4Z9GCB - אמי רוזנברג  
4X6UU - פאול גרוס  
4X6XN - סימון קליין  
4Z5AY - יעקב ארנהיים  
4X4CP - עוזי ליגי  
4Z5CA - תדהר טויכר  
4Z5BR - ריקרדו בוסקוביניק

### ועדת בקורת

4X4RG - מיכה מיכאלי - יו"ר  
4X4KK - מנזרי מיקי  
4X1YM - דני רוט

### ועדת חברים

4X4GT - טוביה גרינגרוז - יו"ר  
4X1UK - זיו גלעד  
4Z9FIG - שלמה פרידמן

### נשיא האגודה

4X1AH - יעקנקלה יצחקי

### איך פונים לאגודה:

בכתב: ת.ד. 17600 ת"א 61176  
בטלפון: 5658203 - 03

**קבלת קהל:** בימי ו' בלבד.  
משעה 10:00 עד 12:00 בלבד.

**משרד האגודה:** שד' ההשכלה  
11 תל אביב, בנין מוטורולה.

## דבר העורך,

לא קל היה לחברי ועד האגודה לשכנע את נציגי IARU שהגיעו לארץ על מנת לבחון את הכנות האגודה לקראת הכנס שיתקיים בסוף ספטמבר 1996 בארץ

האירועים בגבול הצפון גרמו לחששות כבדים גם לנציגים שהגיעו ארצה.

עבודת שיכנוע והצגה נכונה של המצב בארץ עזרה להם להשתכנע.

בנוסף חברי הוועד נצמדו אליהם, ולקחו אותם לסיורים באיזור תל אביב ואפילו לירושלים.

בסופו של ענין יצא עשן לבן האירוע מאושר להתקיים בישראל.

כעת הכל בידינו צריכים לעזור לוועד להכין אירוע ברמה ומבוקשת עזרה וסיוע מכל מי שיכול לעשות כך.

שלמה 4X6LM

**בשער: נציגי IRAU שהגיעו לארץ וקיימו את ישיבתם השנתית בישראל.**

אין מערכת "הגל" מתחייבת לקבל ו/או לפרסם מאמרים ו/או מודעות מכל גורם שהוא. אין מערכת "הגל" אחראית לתוכן המודעות והכתבות. אין מערכת "הגל" מחזירה צילומים או כתבי יד. אין להעתיק כל חומר או חלק ממנו ללא אישור בכתב של המערכת. כל זכויות העיצוב, הגרפיקה והלוגיסטיקה שמורות למערכת "הגל".

מה בגליון:

2. מידעון.
3. דבר העורך.
4. לזכרו של אלון תבור.
5. QRM מקומי.
9. זימון לאסיפה כללית.
10. תגובת האגודה לפרסום.
12. אנטנת זנב קצר.
15. הדיצבל מהו?
20. התקשורת הספרתית.
25. אנטנת נוויס לרכב.
28. ממסר תל אביב.
31. מלימוד מורס ועד לווינים.
33. תיאום אנטנות.
36. מגינזך האגודה.
39. חברימ - בלי מס סופית.
42. שידורי לח"י.
44. ימי הרדיו הראשונים.
45. גולשים באינטרנט.
47. מיחשוב ותוכנה בעולם חובבי הרדיו.
49. לחשוב קרוב לחשוב רחוק.
51. שומעים עולם.
53. תחרות החודש.
54. תעודת החודש.
55. דיווחים מיישובות הוועד.
62. היי טק בישראל.
79. אינגליזית.

# הגל

בטאון אגודת חובבי הרדיו  
רשיון מספר 2072

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM  
יועץ טכני: יוסי שרון 4X18Q  
משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, א. קציר 4X4-1401, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. סתר 4X40A

דפוס: דפוס רהב בע"מ ת"א.

כתובת המערכת: ת.ד. 8225 ת"א 61081  
אינטרנט: MUSSALI@SHANI.NET  
טלפון: 052-498839

כל הזכויות שמורות לאגודת חובבי הרדיו בישראל

## היה חבר ואיננו עוד לזכרו של אלון תבור 4z4zb ז"ל

אבל כבד ירד על קהילת חובבי הרדיו בירושלים, עם פרסום ההודעה על מותו של אלון תבור 4z4zb ממושב שורש. אנשים פשוט סירבו להאמין שאכן זה קרה ולא נשמע עוד את אלון על ממסר ירושלים.

אלון היה חבר של כולם וכולם, היו חברים של אלון.

קשה מאד לבטא במילים את התחושה הנוראה שצריך לכתוב על אלון דברי הספד שכן האיש היה מלא אהבת חיים ורצון להמשיך במה שעשה אלא, שהכל נקטע באמצע הדרך. אלון היה רק בן 52 במותו.

את אלון הכרתי עם הופעתו הראשונה על האוויר, לפני 20 שנה. תחילה נשא את אות הקריאה 4z4zb ולאחר זמן קצר התקדם וקיבל רשיון דרגה ב'.

אלון עלה מאנגליה, שירת ב"צה"ל ונפצע קשה כשעלה על מוקש. בתקופת ההחלמה בבית הלוחם למד לקבלת רשיון חובבים והקים את תחנתו בביתו במושב שורש שבהרי ירושלים.

המקום הטופוגרפי של מושב שורש הקנה לו תנאים מצוינים לקשר, גם בתדיר ה" HF וכמובן ב" VHF. הוא ניהל קשרים עם כל מקום בארץ ללא צורך בממסרים.

אלון התנדב לקבל לביתו את ה-BBS הראשון של פקט רדיו והפעיל אותו ביעילות רבה כמה שנים. כמו כן, היה אחד מחלוצי תקשורת הלווינים. הוא אהב תמיד להתקדם ולנסות סוגי תקשורת שונים. אהבתי לראות אצל אלון את תחנתו היפה. מעולם לא ראיתי חוטים מיותרים או ארוכים. התפעלתי מאד מהסדר המופתי ששרר בה.

לא נשכח את המפגשים וסופי השבוע שאלון ארגן במלון שורש. מפגשים אלו תרמו רבות לגיבוש החברתי של חובבי הרדיו.

הרדיו לא היה תחביבו היחיד. אלון אהב לעסוק בצילום ובמיוחד אהב את הגן שטיפח יחד עם אשתו נעמי. מי שלא ראה את הגן של אלון ונעמי - לא ראה גן יפה. קראתי לזה גן עדן. רק חבל שאלון לא הספיק ליהנות הרבה מהגן המטופח הזה.

אלון סבל ממחלת לב, הרופאים קבעו לו תור לצינטור. לפני ניתוח מעקפים. אלון כנראה חש שלא יעבור את הניתוח בשלום. כשסיפר לי על כניסתו לבית החולים אמר לי: "תזכיר אותי פעם בשנה" ענית לי: "עוד יש לך הרבה שנים עד 120" והוא לא הגיב.

ביום רביעי א' באדר 21.2.1996 נדם ליבו של אלון תבור. היה זה יום לפני האסיפה השנתית של האגודה. ביום האסיפה לווינו את אלון למנוחת עולמים. כל חובבי הרדיו מירושלים, ורבים משאר חלקי הארץ, הגיעו לשורש לחלוק לאלון את הכבוד האחרון. בתום טקס ההלוויה, נשאר קהל רב על מקומו, עוד זמן רב וקשה מאד הייתה הפרידה.

בקשתו של אלון להזכיר אותו פעם בשנה, מולאה עוד באותו יום באסיפה השנתית. לעולם לא נשכח את אלון 4z4zb ונדאג להנציח את זכרו.

יהי זכרו ברוך.

כתב נפתלי 4x4jw

# QRM מקומו - כל ההזשות מכל החמסרים

## התוצאות

בגיליון האחרון נפלה טעות בציון אות הקריאה של נפתלי הייזלר. אות הקריאה הנכון הוא 4x4jw ולא כפי שצוין בטעות. סליחה!

## פעילות תחרויות

כייף היה להאזין לתדרים ולשמוע את פעילות החובבים בתחרות ארץ הקודש. חבל שהתחרות הפולנית השתלבה בתחרות שלנו. לפי דברי חובבים מחו"ל הייתה פעילות רבה של תחנות ישראליות. היו תחנות ניידות שהפעילו מאזור מצפה רמון בדרום, הר חברון, במרכז ובצפון. גם על גל ה-160 מטר הייתה פעילות רבה.

## כתבה מעצבות

פורסמה ב"ידיעות אחרונות" ובה נטען כאלו ציוד שנתרם לאגודה הועבר לידי ידיים זרות לשימוש פיראטי. בבדיקה עם רכז פיקוח אלחוט ארצי במשרד התקשורת הסתבר כי לא נמצא שום מכשיר שנתרם לאגודה בתחנות הפיראטיות. את תגובת דובר אגודת חובבי הרדיו תמצאו בהמשך.

## אומרים עלינו

האגודה קיבלה חשיפה גם בטלביזיה הישראלית שהעבירה בשידור ישיר את התחרות וכן ראיון עם דובר האגודה, ברשת ב' בתוכנית הפופולרית של דליה יאירי וברדיו רדיוס בתוכנית של רבקה מיכאלי. נקווה שסוף סוף יעריך הציבור את פעלינו.

## מאליה הכינרת

כמו בכל שנה בפסח גם השנה מוטי 4x6ab עלה צפונה והתנחל בחוף דוגה בכינרת למשך מספר ימים. שלא כמו בכל שנה הצטרפו הפעם גם חובבי רדיו למוטי. מוטי הפעיל במקום יחד עם פרדי 4z5fa משדר דל הספק (qrp) של 2 וואט ועשה קשרים רבים.

## כל ההכוז

לקורין 4x6vt שהצליחה להסדיר קבלת כרטיסי קשל ממדינות ערב ישירות לישראל. את התהליך תאמה קורין עם ידיד אמת של חובבי הרדיו בישראל ביל on4cgb. זה מה שנקרא מנהל כרטיסים יוצאים פעיל.

## יות שזה

בזיכרון יעקב בגן הנדיב התקיים ביוזמה של שלמה פרידמן 4z9fig. למקום הגיעו למעלה מ-70 חובבי רדיו ובני משפחה. תחנת HF הוקמה במקום ובה ניתנו הסברים לציבור הרחב על קשרי חובבים וזאת בנוסף לעשרות של תחנות ניידות שהיו במקום. כמו בעבר המפגש היה אמצעי לפגישות חובבים, החלפת אינפורמציה והיכרות עם חובבים חדשים. את האוויר חימם עשן המנגל שנראה למרחקים ואריה 4x6ra הנעים באקורדיון לחברים.

## מחמאה

אדירה התקבלה במערכת מאת ידידנו דוד k3stm שלאחרונה החל להיות פעיל גם באינטרנט. לדברי דוד הפסיקו ב"חו"ל להפיק את העיתון "חברים" מאחר ועיתון "הגל" המופץ גם לחברים ב"חו"ל מגיע אליהם בקביעות והם נהנים לקרוא בו. זו ההזדמנות לבקש גם מחברינו מחו"ל להעביר אלינו הודעות וידיעות ואנו נדאג לפרסם אותם במדור מיוחד.

## מסר אריאל

שינה מקום. בתדר הישן של ממסר אריאל R0 משתמשים

### תרוות 70ח

של חברת קנווד בארץ. חברינו ישראל קז 4x1ik הבטיח וקיים. שני מכשירים TH59 לתחום 1200 מה"ץ התקבלו אצל ועדת ממסרים ומזה הם אמורים להכין את הממסר. תודה גם למשה בנדקובסקי 4x4ci שטיפל בעניין.

### כאטס 710ח

ביקרה בארץ בתו של ממציא הרדיו מרקוני. הגב' ג'ויה מרקוני ברגה התאכסנה במלון דן כרמל בחיפה, הצלחנו לגרום לכך שתבקר בתערוכה בחיפה וגם לעשות מביקורה עניין תקשורת ברדיו רדיוס.

### 710ח שינוי

בתקנון צריך להיות מבוצע לקראת המעבר ל"מלכ"ר. אסיפה כללית שניה שלא מן המניין תתקיים בתאריך 16 יוני 1996 שעה 20:00 במשרדי האגודה. על פי התקנון מפורסם בעיתון זה בהמשך השינוי המוצע וכן הסבר לשינוי. כל מי שמעוניין להביע דעה אחרת או להתנגד לשינוי המוצע מוזמן להגיע לאסיפה. אחרים התומכים בשינוי מוזמנים גם הם לבוא ולהצביע. מי שמצביע משפיע. פרטים נוספים בהמשך.

### תקליטורים

לארץ הגיע תקליטור QRZ והוא נמצא למכירה בחברת מאגרי תכנה ברעננה. מחיר התקליטור 85 ש"ח ועוד 9 ש"ח עבור ביטוח ומשלוח. בתקליטור פרוט של מליון חובבים כולל חובבים מישראל וכן 7000 תוכנות עזר לחובב הרדיו. ניתן לבצע הזמנות בטלפון 09-7714578.

### קורס חורף

חדש יפתח במועדון חולון בת ים. כל יום א' בשעה 19:30. המדריך הוא כמובן אהרון קירשנר 4x1at. מיהרו והירשמו.

### הגיה הירושלית

בן דלפן 4x1bd הצליח בששת החודשים האחרונים לבצע 3000 קשרי רדיו עם אות קריאה מיוחד לכבוד חגיגות ירושלים 4x3000. הקשרים בוצעו עם חובבים מכל העולם. מאחר ותנאי הקשר לאחרונה חלשים מאוד רוב הקשרים בוצעו עם מדינות אירופה, כ"כ 150 קשרים עם אוסטרליה, כ"כ 200 קשרים עם ארצות הברית וכן קשרים עם יפן, דרום אמריקה, עומן, ירדן, אפריקה וישראל. כל אלה יקבלו כרטיס מיוחד שהודפס לצורך מטרה זו.

קעת עבור ממסר חדש שמוקם בהר גילה ליד ירושלים. הממסר מוגן על בנין החברה להגנת הטבע שעל ההר. לממסר הותקן גם בקר.

### פקט הדרום

למערכת הגיעו תלונות כי מערכת הפקט לדרום אינה פועלת כראוי. תקלות רבות היו גם באזור המרכז. התקלות נבעו משיבושים במחשב ותקלות בצומת הקשר בצפון. בכלל בזמן האחרון יש כאלו הטוענים שחבל להשקיע בפקט עקב השימוש והצטרפות רבים לרשת אינטרנט. אבל אינטרנט זה לא חובבות רדיו.

### סולידריות

חובבי רדיו זרים ורבים החלו לאחרונה לסיים את הקשר עם חובבים ישראלים במילים "שלום חבר".

### 3פת ויתר

הם שני המקומות הבאים בהם ועדת ממסרים תחליף את הממסרים. על פי התכנון יותקנו בקרוב באתרים אלו ממסרים חדשים כולל בקרים. לממסר צפת יותקן גם מקלט UHF על מנת לבצע link עם ממסר הר גילה שגם בו יותקן מקלט תואם.

עושים חדשות וכולם יודעים.  
אז תתנחלו כבר שנוכל לבוא  
לבקר!

### אנה התחרויות

מבקש לציין שהכתובת  
למשלוח לוגים של  
התחרויות היא: שלום  
בייטשר ת.ד. 3003 באר שבע.  
מהרו ושילחו את הלוגים,  
זיכרו 31 מאי 1996 זהו  
המועד האחרון למשלוח  
הלוגים לתחרות ארץ  
הקודש.

### שיאו לא!

עד כה שילמו רק 600  
חובבים מתוך 800 החובבים  
הרשומים באגודה. אי קבלת  
התשלום של דמי החבר ימנע  
מתן שירותים לכלל החברים  
באגודה. צריך לעשות מאמץ  
ולהגיע לכל אלו שטרם  
שילמו ומצד שני צריך  
להגדיל את כמות  
המצטרפים לאגודה.

### ארוחת טרה מסתפת

לועד האגודה ולועד הפועל  
של IARU התקיים במלון דן  
פנורמה. בארוחה דנו  
הישראלים עם הנציגים  
הזרים, שבאו לבדוק את  
הכנות האגודה לקראת  
הכנס, על הנושאים  
הקשורים בעריכת הכנס  
בישראל. נשאו דברים: יו"ר  
האגודה יוסי 4x6kj, נשיא  
האגודה 4x1ah, יו"ר איזור 1  
ששמו לו pa0lou וכן נשיא

### חוקרות DXCC

חדשות הוזמנו בחו"ל  
ואמורות להגיע לארץ.  
החברות מהמדורה  
האחרונה ימכרו לחובבים על  
ידי השרות לחבר.

### אחתי רשיון

שהיו אמורים להתקיים  
באפריל השנה נדחו לסוף  
מאי 96. הזדמנות פז  
להמשיך להתכונן ולשפר את  
הידע הנדרש למעבר  
הבחינה. בהצלחה לניגשים!

### שיאו לא

התגלתה בתקלה במכשירי  
הפקט מסוג PK-900. בחלק  
מהמכשירים לא ניתן לבצע  
התקשרות בפקט 300 באוד  
דהיינו על HF. כדאי לבדוק  
זאת. מי שימצא שיש לו  
תקלה החברה בארה"ב  
מבטיחה להחליף ללא  
תמורה את הנוחץ.

### וועד מחקר AEA

החברה הכריזה על שידרוג  
מערכות וברוב המודמים  
ניתן לקבל תוכנה המאפשרת  
גם קליטת GPS עם מודם  
פקט. השידרוג יכול להיות  
למכשירים הבאים: PK88,  
PK-900, PK-232MBX,  
העלות בחו"ל כ- 50\$ בלבד.

### וועד GPS

תכנת APRS המאפשרת  
זיהוי תחנות משדרות על פי  
כיוון וכן קליטת GPS  
מסוגלת לעבוד עם מודמים  
מסוג KAM ר-MFJ. גרסה  
חדשה לתכנה יצאה  
לאחרונה ואפשר להשיגה גם  
דרך אינטרנט.

### כרטיסים יוצאים

אלו מכם שמבצעים קשרי  
רדיו בדכ גם שולחים את  
כרטיסים בתום הקשר. את  
הכרטיסים צריך למיין לפי  
מדינות. כרטיסים לארה"ב  
צריך למיין לפי המספר  
באות הקריאה. קורין 4x6vt  
מבקשת שלא לעשות הפרדה  
בין המדינות באמצעות  
סיכות או גומיות או  
קרטונים. רכזו את כל  
הכרטיסים בחבילה אחת,  
ממוינת, ושילחו אותה לפי  
הכתובת בקול-בו. לא בדואר  
רשום!

### מפת חובבי ת"א

שוב נודד והפעם לבית  
הקפה "אמריקה" שברחוב  
אבא הילל סילבר 14 ברמת  
גן. האמת היא שהנדידה הזו  
ממקום למקום מביאה  
חדשות. למשל בעל בית  
הקפה אמריקה כאשר  
תיאמו איתו את המפגש  
שאל: "זה אתם שהייתם  
בקרוסונט? ואחר כך עברתם  
לבית ציוני אמריקה? ולפני  
זה הייתם ב..." בקיצור

למערכת שמחפשת אותו  
כבר למעלה מחודש!

שלום בייטשר על פי כתובתו  
בקול-בו.

IARU דיק w1ru. הערב  
נשא אופי חברתי לא רשמי.

### מל"ט אוב

לנעמי 4x6dw ולרן 4z4kb  
על נשואי הבן.  
לשושנה 4x6ol ולאהרון  
4x1at על הולדת הנכדה.  
לדורית 4x6wl על הולדת  
הבת.  
לשרוליק 4z4jt להולדת  
הנכד.  
לליאור 4x4-1433 להולדת  
הבן.

### אתחיל את 9600

בשורש הותקן צומת קשר  
ראשון העובד במהירות של  
9600 באוד. הצומת לזכרו  
של אלון תבור 4z4zb ואות  
4z4zb-1.  
הקריאה שלו גם צומת  
במקום מותקן גם צומת  
קשר ב-1200 באוד והוא  
נקרא 4z4zb-2. בעתיד  
יבוצעו חיבורים לכל יתר  
הצמתים בארץ.

### פקטור

קוטי 4x6sl עדין ממשיך  
ומפעיל את השער בין  
אירופה ואמריקה למזרח  
הקרוב והרחוק. עשרות של  
הודעות עוברות דרך  
המערכת שהקים קוטי.  
לאחרונה החלו גם מדינות  
המפרץ להשתמש במערכת.  
קוטי שפועל בעניין לבדו,  
ללא כל תמיכה או סיוע של  
האגודה, תרם את כל ציודו  
ותחנתו לטובת העניין ומביא  
כבוד למדינה. לאחרונה  
שידרג קוטי את תוכנת  
ההפעלה לגירסת חלונות  
חדשה.

### מי ה-SysOp

של ה-bbs באזור המרכז  
4z4aaa? תשובות נא להפנות

### אתחיל את תדירות

לקראת הכנס שיערך אצלנו  
בספטמבר 1996. המתנדבות  
יהיו שותפות וילוו את נשות  
הנציגים שתצאנה לטיולים  
בכל רחבי הארץ. מטרה  
נוספת היא לקרב בין  
הנציגים הזרים לחובבים  
בארץ. חובבות המעונינות  
להתנדב אנא פנו ליוסי  
4x6kj. נשות חובבים xyl  
מוזמנות לפנות גם.

### הודעה חשובה

ועד האגודה כולו, הודיע כי  
בשנה הבאה אין בדעתו  
להמשיך בניהול עניני  
האגודה. במהלך השנים  
האחרונות עשה ופעל הועד  
בנושאים רבים. אלו מכס  
שמעונינים לנהל את עניני  
האגודה בשנה הבאה ורוצה  
כבר השנה להצטרף ולהכיר  
את ההליכים והסדרים  
מוזמן לפנות ליוסי 4x6kj.

### יום ה-30 מאות

האחרון היה לא רק יום  
חופשה. עשרות תחנות מכל  
רחבי הארץ השתתפו  
בתחרות שאורגנה על ידי  
האגודה. אפשר היה לשמוע  
תחנות קבועות מכל הארץ  
וגם תחנות ניידות שמצאו  
פינות ומשבצות להפעיל. לא  
לשכוח כמובן לשלוח את  
הלוגים למנהל התחרויות

### אגודת חובבי הרדיו בישראל



משחתפת בצערו של החבר  
4Z4XO שקד  
במות אביו ז"ל

מי יתן ולא ידע עוד צער

### אגודת חובבי הרדיו בישראל



משחתפת בצערו של החבר  
4Z5JB אליו חיון  
במות אביו ז"ל

מי יתן ולא ידע עוד צער