



ד"ר יוסי לשם

# ד"ר יוסי לשם – בעקבות הציפורים

**"אני עוסק כבר ארבעים שנה במחקרי נדידת הציפורים, ובכל פעם מתפלא מחדש כמה אנחנו לא יודעים", אומר דוקטור יוסי לשם, בעל שם עולמי בחקר הציפורים**

דניאל עמיחי-מיכלין

לא יכלו להגיע אליו. לאתיופים יש שיר שנקרא שימלה (חסידה), ובו הם שואלים את החסידה מה שלום ירושלים עיר קודשנו, כי הם ידעו שהחסידות עוברות דרך ירושלים, מגיעות לאתיופיה ואחר כך חוזרות".

## ● כמה ציפורים עוברות מעל ישראל?

"אף על פי שישראל היא מדינה קטנה, אנחנו נמצאים בצומת של שלוש יבשות – אסיה, אפריקה ואירופה, שהיא צומת לנדידת ציפורים. כ-500 מיליון ציפורים נודדות חולפות (עוברות) פעמיים בשנה במרחב האווירי שלנו. הלוך ושוב מליאד ציפורים".

## ● איך הציפורים מוצאות את הדרך?

"מדהימה (מפליאה) העובדה כיצד ציפור קטנה, שמשקלה 10 גרם, עוברת מסלול באורך אלפי קילומטרים בלי לאבד את דרכה, הלוך ושוב, בכל שנה. מחקרים הוכיחו שיכולת ההתמצאות של הציפורים קשורה בכושר הראייה המצויין שלהן וביכולת לזכור פרטים או עצמים בולטים בשטח, כמו למשל רכס הרים (שרשרת הרים), קו חוף או נהר".

## ● מהם הרגלי הנדידה של ציפורים, וכמה זמן נמשכת כל נדידה?

"אנחנו עקבנו באמצעות משדרי לוויין אחרי 120 חסידות גרמניות, שכל שנה עוברות ממזרח גרמניה דרך המזרח התיכון עד לדרום אפריקה. נתנו להן שמות מוסלמיים, נוצריים ויהודיים, כדי לעשות מזה סיפור גלובלי. כל שנה, באותו יום, החסידות עוזבות את גרמניה ויוצאות לדרך. הייתה לנו חסידה שקראנו לה פרינססה, שקיננה בכפר שנמצא בקמישים ק"מ ממערב לברלין. במשך 13 שנים רצופות, עשתה את הדרך מגרמניה לקייפטאון. כל שנה ניוטטה (פיונה,

יוסי. לשפתו גרושה (מלאה) תמונות של ציפורים מסוגים שונים, מסלולי נדידה, תעודות, ספרים וחברות שכולם עוסקים בנושא האהוב עליו.

## ● מדוע הציפורים נודדות?

"חיים נחמן ביאליק כתב בשירו הראשון: 'שלום רב שובה, ציפור נחמדת, מארצות החום אל חלונני...'.

הוא התכוון לכך שהיא עפה מארצות קרות לחמות, וזה בכלל לא נכון. לציפורים יש נוצות ואין להן כל בעיה לחיות במינוס עשרים מעלות. הציפורים עפות בעקבות מזון (האוכל שלהן). הנחליאלי, למשל, שהוא מבשר (מודיע על) הסתיו, אוכל חרקים. היות שבחורף באירופה אין פעילות חרקים ואין לו מה לאכול, הוא נודד בעקבות מזון. הדובים נכנסים לשנת חורף, והציפורים נודדות. יכול להיות מצב שנחליאלי מפולין עף עד זימבבואה שבדרום אפריקה, כי לא היה לו מה לאכול. הנצים (רבים של נץ), שאוכלים נחליאלים, עפים בעקבותיהם, ואז ייתכן מצב שבקניה באפריקה, נץ פולני טרף נחליאלי פולני, אפילו שזה כלל אינו ביתם.

אף שמזונם מצוי להם באפריקה, באביב הם חוזרים לפולין, מכמה סיבות: ראשית, הם צריכים לגדל גוזלים ובפולין יש להם פחות תחרות על המזון, ושנית, בפולין היום ארוך יותר ויש להם יותר שעות להביא אוכל ולגדל יותר גוזלים, כי בלילה הם אינם רואים.

הרב יואל בן נון כתב מאמר מרתק (מעניין מאוד) על כך שהקשר של היהודים בגולה לארץ הקודש היה דרך הציפורים הנודדות. הם ידעו שהציפורים נודדות מאירופה לארץ ישראל, למקום שהם עצמם



ד"ר יוסי לשם הוא בעל שם עולמי בחקר הציפורים בכלל והציפורים הנודדות בפרט. הוא חוקר בכיר במחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב, היוזם והמנהל של המרכז הפיו לאומי לחקר נדידת הציפורים בלטרון. היה מנהל בית ספר שדה, מנהל אגף השימור, ובין השנים 1991 ל-1995 היה מנכ"ל החברה להגנת הטבע.

ד"ר לשם עוסק בפעילות נרחבת בנושאי שימור הטבע והנוף. עבודת הדוקטורט שלו, בשיתוף עם חיל האוויר, הפחיתה את התאונות מפגיעת ציפורים במטוסים בלמעלה משמונים אחוז. הוא אחראי על פרויקט לאומי לשימוש בעופות דורסים – תנשמות ובזים – כמדבירים (משמדי חרקים) ביולוגיים; הוא יוזם פעילויות עם פלסטינים וירדנים בנושאי נדידת הציפורים, ופעילות חינוכית ומדעית במאות בתי ספר, ופיתח אתר אינטרנט חינוכי ומדעי לילדים: "הציפורים הנודדות אינן יודעות גבולות".

המחקר שערך ד"ר לשם בשיתוף עם חיל האוויר, משרד המדע, החברה להגנת הטבע ואוניברסיטת תל אביב, הופיע באלבום מרהיב ששמו "לטוס עם הציפורים", שכתב יחד עם עופר בהט, איש החברה להגנת הטבע. הספר מתאר את מחקר נדידת הציפורים בישראל ואת התוצאות שלו. הספר מלווה בצילומים מרהיבים (נהדרים, נפלאים) של ציפורים, טבע ונוף (הוצאת משרד הביטחון ההוצאה לאור, החברה להגנת הטבע, ידיעות אחרונות וספרי חמד).

פגשתי את ד"ר לשם במחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב. הוא אדם פעלתן, צנוע, לבבי ועסוק מאוד. הוא עמד על כך (התעקש) שאקרא לו

באנגריה. ציפורים גדולות, מעל קילוגרם בערך, נודדות רק ביום ולא בלילה, כי הן רוכבות על זרמי אוויר, שנקראים טרמיקות, הנוצרים רק בשעות היום. האוויר החם עולה למעלה, והציפורים יכולות לדאות עליו בספירלה (בצורה סלילית, לוליינית) ולהתרומם; אבל בשלב מסוים האוויר החם מתפוגג (מתנדרף, נעלם) ואז הציפור מאבדת גובה, עד שהיא תופסת עוד פעם טרמיקה וכך מדלגת מגוש אוויר אחד לשני. הן לא טסות מעל הים, כי מעל הים לא נוצרות טרמיקות, לכן המסלולים שלהן ארוכים יותר."

#### ● ציפור היא בעל חיים אינטליגנטי?

"תלוי ביחס למי. ציפור אינטליגנטית פחות מבני אדם ופחות מיונקים, אבל ציפורים יותר אינטליגנטיות מזוחלים או מחרקים; הכול יחסי. מיליוני נמלים בונות קנים יחד ומנהלות אותם חיים במושבה; גם בשביל זה צריך אינטליגנציה טובה מספיק. אבל הציפורים מצטיינות בתכונות מעולות – הן יודעות לנווט (לכוון את דרכן) טוב מאתנו, אנחנו לא יכולים לעשות מה שהן עושות. ציפור יודעת להיות רגישה לאורך כל היום, הראייה שלה טובה משלנו. לתנשמת, למשל, יש שמיעה טובה פי ארבעים משל אדם, אבל האינטליגנציה שלה פחותה משלנו."

#### ● יש מה ללמוד מציפור?

"הו, בוודאי. קודם כול חיים בתברותא (בקבוצה). הן חיות בלהקות של מיליונים וצריכות לתאם אחת עם השנייה. העיט, למשל, שאוכל עכברים, הורג רק מה שהוא צריך לאכול; אנחנו הורגים זה את זה בכלל בלי חשבון. כן, יש הרבה מה ללמוד מציפורים. אני אישית אוהב עופות דורסים, כי יש להם ראייה חדה פי עשרה משלנו, יש להם עוצמה גדולה ברגליים והם צוללים במהירות. בן נודד צולל במהירות 420 ק"מ לשעה בשיא המהירות. המהירות שלהם מרשימה אותי."

#### ● מתי התחיל הקשר שלך עם הציפורים?

"אני חיפאי במקור, ואמא שלי נהגה לקחת אותי ואת אחי לטייל ברגל על הפרמל, כי חשבה שהאוויר בפסגה (פראש ההר) טוב ומועיל לריאות, וכך הטביעה (הספיגה) בנו את האהבה לטבע."

בתיכון למדתי בשיבת נחלים, וכבר אז התחלתי להסתכל על ציפורים. אחרי הצבא החלטתי שאני רוצה ללמוד ביולוגיה ולשלב (לחבר) עבודה עם הופי; רציתי ליהנות מהעבודה. אמא שלי נכנסה לפניקה. כמו כל אמא יהודיה היא רצתה שאהיה עורך דין

ההמשך - בעמוד 10



חציל וס: איל ברטוב

#### חוקרים את נדידת החסידות בעזרת דאון ממונע

שהצמידו לה טיפוע ביוני 1990 בגרמניה, באי קטן בים הפלטי. ובחיפה נלכד (נתפס) בפברואר 1986 נחליאלי שעל רגלו טבעת משוודיה מיוני 1983; הוא הוטבע שוב בטבעת ישראלית, חזר לשוודיה לאותו מקום שבו הוטבע, ושנה לאחר מכן נמצא שוב בישראל. ככל הנראה היה הנחליאלי מבלה את החורף בישראל, ועבר מדי שנה דרך של 6000 ק"מ."

#### ● באשר ציפורים עפות בלהקה, האם יש אחת שמובילה ואחראית על הדרך?

"הן עפות בדרך כלל במבנה של ראש חץ ויש ציפור אחת שמובילה, אבל בכל כמה דקות מישהי אחרת מחליפה אותה; ויש לזה סיבה: הציפורים שיושבות בשוליים (בקצוות) נהנות מזרמי אוויר שבאים מקצות כנפיהן של הציפורים שעפות לפניו, ובכך הן חוסכות 20 אחוז מהאנרגיה שהן מוציאות. לכן חשוב להחליף את הציפור המובילה, כדי שגם היא תינהג ממערבולת אוויר (סיבובי אוויר), שמייצרת הציפור שעפה לפניה."

#### ● מה ההבדל בין ציפורים עפות ובין ציפורים דואות?

"מחלקים את העופות הנודדים לציפורים שעפות כל זמן הנדידה בעזרת תבטות כנף (מפות, תזוזות) מהירות במשך שעות רבות ברציפות (בלי הפסקה), כלומר תעופה אקטיבית, ובין ציפורים שעפות בטכניקה של דאיה (ריחוף) וגלישה, כלומר תעופה פסיבית. מקור (סיבת) ההבדל הוא בגדלים: ככל שהציפור גדולה יותר – כך קשה לה לעוף באמצעות (בעזרת) כוח שרירי, ואילו הציפורים הקטנות עפות במשך שעות ארוכות בכוח שרירי. הציפורים הקטנות, שאוגרות שומן, נודדות בלילה וחוצות (עוברות) את הים, כי הן עפות בתעופה אקטיבית, שהיא בזבזנית

הנחתה) את אותה הדרך בצורה מדויקת מאוד מהעץ בגרמניה אל העץ בדרום אפריקה ליד קייפטאון, במרחק 11,000 ק"מ."

הציפורים הקטנות, לפני צאתן לדרך הנודדים, נוהגות לאכול עד שובעה ויותר, במטרה לאגור (לאסוף) שומן. משקלן יכול להכפיל את עצמו. למשל סבכי (שם של ציפור קטנה), ששוקלת 8 גרם, אוגרת שומן ומעלה את משקלה ל-16 גרם. כשהיא יוצאת לדרך, היא מתחילה לשרוף שומן, כמו מטוס בואינג שתדלק את עצמו."

ככל שטווח (מרחק) הנדידה שלהן גדל, כך גדלה כמות השומן שהן אוגרות."

ציפור ששמה חופית יוצאת מסיביריה ועוברת לניו-זילנד, במרחק 11,000 ק"מ באחד-עשר ימים רציפים, 24 שעות ביממה."

#### ● היא לא נחה בדרך?

"לא, היא עפה במהירות ממוצעת של 50 ק"מ בשעה. אם היא גומרת את השומן והדרך מתארכת בגלל רוחות, היא מתחילה לשרוף את השרירים ומגיעה לניו-זילנד ממש גמורה, אבל אז היא מתחילה לאכול ומתאוששת (מתחזקת)."

#### ● מהו טיפוע ציפורים?

"מצמידים (מחברים) לרגל הציפור טבעת אלומיניום עם מספר סידורי, ועליה רשומים שם המוסד המטבע, מקום הטיפוע והתאריך. המידע המתקבל מטיפוע ציפורים פולל גם את המקום והתאריך שבו נמצאה הציפור ובאיזה מצב נמצאה. בטיפוע עוסקים אך ורק מומחים לנושא, בעלי הכשרה וניסיון. מוכן שיש קשר הדוק והחלפת מידע בין מטבעים ברחבי העולם."

קרה שעובדים בספארי בארץ פתחו תבילת חציר בדצמבר 1992 ומצאו בתוכה פגור (גוף מת) של חסידה

## ד"ר יוסי לשם – בעקבות הציפורים

או רופא, ולא הבינה איך אפשר להתפרנס מציפורים. עד היום אני תמיד אומר לתלמידיי: אם יש משהו שמושך את לבכם, לכו עליו ואל תקשיבו להורים שמבקשים שתרוויחו הרבה כסף".

● ספר לי על עבודת הדוקטורט שלך.

"ידעתי שהיו הרבה תאונות מטוסים שנפגעו מציפורים. בשלושים שנה התרסקו עשרה

מטוסים ושלושה טייסים נהרגו. הלכתי לעמוד לפידות, שהיה אז מפקד החיל, ושאלתי אותו מדוע לא עושים דבר נגד התאונות הללו. התשובה שלו הייתה, שאין מה לעשות, מי שטס חשוף (פתוח) לפגיעת ציפורים. אמרתי לו שביכולתי למצוא פתרון והצעתי להם שיתוף פעולה: אני אחקור והם יממנו את המחקר. והם הסכימו. היה צורך למפות (לצייר מפות), ולבדוק מתי הציפורים באות ונעלמות, באיזה גובה הן עפות ובאיילו נתיבים (באיזה דרכים), כדי לא להיות שם, לדעת איפה לא לטוס.

השתמשנו באמצעים שונים: פרסנו רשת של חוליות צופים. נעזרנו בכ־600 צופים מתנדבים מ־17 מדינות שונות. בסך הכול בוצעו (נעשו) במסגרת המחקר כ־28,000 שעות תצפית (הסתכלות) בשנה, ובסיכום כולל – 224,000 שעות תצפית. ערכנו גם תצפיות מהאוויר. לשם כך השתמשנו במטוס קל למעקב אחר העופות הנודדים, וקיבלנו אומדן (הערכה) של מספר הלהקות וגודלן.

אבל למטוס הקל היו כמה מגבלות; למשל, רעש המנוע הפחיד את הציפורים, לכן הכנסנו לתמונה דאון בעל יכולת תדלוק באוויר, יכולת דימום (השתקת) מנוע ויכולת דאייה עם הציפורים כנף אל כנף. בדאון ישבו טייס וצפר. הדאון מדר את מהירות הטיסה של להקות העופות הדואים, את הגובה שלהן, את כיוון הטיסה ואת שיעור הנסיקה (ההמראה, ההתרוממות) והגלישה שלהן.

כמו כן עשינו שימוש ב־מזל"ט (מטוס זעיר ללא טייס) שיש בו מצלמת וידאו, מערכת ראית לילה

ומכשירים נוספים. המזל"ט נצמד ללהקת ציפורים, התקדם מעליה ותיעד במצלמה את מסלול הטיסה. כן השתמשנו במכשירי מ־מ"ם (מגלה כיוון־מרחק, ראדאר) כדי לזהות (לגלות) להקות ציפורים במרחב האווירי של ישראל. כך קיבלנו תמונה ברורה של מסלולי הנדידה, הגובה, זמני המעבר של העופות הדואים.

אני טסתי בדאון במשך 272 ימים, כל יום, מרגע המראת הציפורים ועד למקום שבו נחתו, מעמק החולה ועד לגבול עם מצרים, יום אחרי יום בין שש לאחת־עשרה שעות. זו הייתה חוויה גדולה.

הכרנונו על אמ"צ, דהיינו (פלומר) אזור מופה ציפורים. מטוסינו קדלו לטוס שם, ותוך שנה פחת מספר התאונות בכ־88 אחוזים. המחקר שלי חסך לחיל האוויר חיי אדם, שזה הכי חשוב, ו־800 מיליון דולר".

● מהי "קרן הדוכיפת"?

"קרן הדוכיפת הוקמה בסוף 2010, במטרה לקדם את הפעילות הרב־תחומית של הצפרות בישראל וכדי להגן על הציפורים ובתי גידולן. הקרן מאפשרת לתלמידים, לקציני וחיילי צה"ל ולאזרחים רבים לצפות בכ־500 מיליון ציפורים נודדות, לחנך באמצעותן (דרכן) לאהבת המולדת. לקדם ידע טכנולוגי ומחקר; לפתח תיירות מקצועית וכלים לפתרון פגיעה בציפורים. למצוא פתרונות לקונפליקט שבין בעלי כנף לבני אדם; לקדם שיתוף פעולה בין יהודים לערבים ובין ישראל לקהילות היהודיות ברחבי העולם.

גייסתי לעניין אדם מקסים מכפר יחזקאל, משה ינאי, שנתן תרומה בסך מיליון שקל, והבטיח לחזור על התרומה אחת לשנה במשך עשר שנים ולגייס אנשים נוספים לקרן. השנה כבר עשינו עשרה פרויקטים, ביניהם: הצטרפות מימון למיזם (פרויקט) השימוש בתנשמות ובבזים כמדבירים ביולוגיים בחקלאות, במקום שימוש בחומרי הדברה.

המאבק במזיקים אינו חדש. עד כה השתמשו חקלאים בחומרי הדברה, ואלה גרמו נזקים לעולם החי ולסביבה, תדרו אל מי ההשקיה וגרמו מחלות בבני אדם. את הישועה (הגאולה, ההצלה) הביאה התנשמת.



מחקר שער חסר ילוטוס עם הצפורים צולמו: דובי טל, אלכסנדר ופול דורדטי

בשנת 2007 הוקם הפרויקט לשימוש בתנשמות ובבזים כמדבירים (משמידים) ביולוגיים. זוג תנשמות אוכל בין 2000 ל־6000 עכברים במשך שנה. התנשמת מצטיינת בחוש שמיעה טוב, בתעופה חרישית ובטפרים (ציפורניים, טלפיים) ארוכים. כל אלה הופכים אותה למכונת ציד טבעית לחיסול מכרסמים. כדי לעזור להן להתבסס במקומות המתאימים, בנינו תיבות קינון לתנשמות ולבזים, והצבנו (שמנו) אותן בשטחים חקלאיים. כל חקלאי שיש לו תיבת קינון מפסיק להשתמש בחומרי הדברה. הפרויקט מתקיים זה ארבע שנים, בשיתוף החברה להגנת הטבע ואוניברסיטת תל אביב, משרד החקלאות, המשרד להגנת הסביבה, קרן הדוכיפת ועוד.

יש לנו היום מאתיים חקלאים ירדניים ויש בנינו שיתוף פעולה מלא. לא היונה תביא את השלום אלא התנשמות והבזים. זה סיפור הצלחה גדול; גם חוסך בשימוש בחומרי הדברה, גם יותר זול וגם מקרב בין העמים".

● מהו פרויקט "בן לציפור"?

"בן לציפור" הוא מיזם המגביר את המודעות לחינוך סביבתי, שמטרתו לחזק את הזיקה (היחס, הקשר) של התלמידים לסביבה ולמגוון הביולוגי, בדגש על ציפורים. אלפי ילדים יהודים, ערבים, דרוזים וצ'רקסים מאזור הצפון מתלכדים בפעילות של מחקר, תצפית, איסוף נתונים ותייעוד".

● מה עושים בארץ להגברת המודעות לשמירה על ציפורים?

"במסגרת אירועי ה־60 למדינה עשינו את פרויקט בחירת הציפור הלאומית. רציתי משהו שכולם יתחברו אליו ושימשוך תלמידים, חיילי צה"ל ואזרחים לאהבת הטבע ושמירתו. המודל שלנו היה 'צא לנוף אך אל תקטוף', שהגביר את המודעות לאיסור על קטיפת פרחי בר מוגנים. ואז הגיתי את רעיון בחירת הציפור הלאומית, יחד עם דן אלזון, מנהל מרכז הצפרות הישראלי, שהוא הפרטנר (השותף) שלי.

מבין חמישים ציפורים נבחרו עשר המועמדות ל'פריימריס'. חובבי טבע, תלמידים, חיילי צה"ל והציפור הרחב עברו תהליך חינוכי לימודי, שבו למדו על סוגי הציפורים, על שימור הסביבה ועל הקשר של האדם אליה. הופצו אלפי כרזות של המועמדות באלפי בתי ספר וגנים, וחולקו ערכות על כל ציפור, קטעים מן המקורות וקטעי וידאו. בבתי הספר נערכו בחירות.

ההמשך – בעמוד 14

# פרשת בשלח

(ספר שמות, מפרק י"ג, י"ז עד סוף פרק י"ז) כתבה: רבקה גינתון-ברנר

בפרשת בשלח נפתח פרק חדש בחיי עם ישראל: המסע לקראת ארץ ישראל, שעתיד להימשך ארבעים שנה.

מיד לאחר היציאה ממצרים מתרחש (קורה) לעם ישראל הנס הגדול: הים נבקע (מתחלק) לשניים, הם עוברים "בִּיבֶשֶׁת בְּתוֹךְ הַיָּם", והמצרים הרודפים אותם טובעים כולם בים. בעקבות הנס שרים בני ישראל את שירת הים.

"אֲזַי יִשִּׁיר מֹשֶׁה וּבְנֵי יִשְׂרָאֵל אֶת הַשִּׁירָה הַזֹּאת לַה'... (ט"ו, א')

אמרו חכמינו במדרש: "מיום בריאת העולם ועד שעמדו ישראל על הים לא מצאנו אדם שאמר שירה לה' אלא ישראל". כלומר, חידוש גדול בא לעולם בפרשה שלנו: אמירת שירה לפני ה'. אכן, כבר שמענו אנשים המשוחחים עם אלוקים, מתפללים לה' ואפילו מתנוכחים אתו, אבל זו הפעם הראשונה שיש בתורה שירה לה'. הפסוק אומר: "אֲזַי יִשִּׁיר", כלומר באותה שעה, באותו מצב. המצב הנפשי של בני ישראל אחרי שעברו את הים הוא שהוליד את השירה. זה עכשיו ראו בעיניהם והרגישו בגופם את הנס האדיר (הגדול מאוד). מילים רגילות, פרזאיות, אינן מספיקות כדי לבטא את החוויה הגדולה של הנס ואת הרגשות החזקים הממלאים את לב העם; לכך דרוש פלי ביטוי אחר, רגשי וחגיגי – שירה.

הפסוק הקודם לתחילת השירה מתאר את רצף (שרשרת) החוויות הרגשיות: "וַיֵּרָא יִשְׂרָאֵל אֶת הַיָּד הַגְּדוֹלָה אֲשֶׁר עָשָׂה ה' בְּמִצְרַיִם, וַיִּירָאוּ הָעָם אֶת ה', וַיֹּאמְרוּ בְּה' וּבְמֹשֶׁה עֲבָדוּ" (י"ה, ל"א). ראיית הים שעשה ה' מביאה לרגש של יראת ה' (פבור ופחד), ומתוכן נולדת האמונה הגדולה והשלמה, אמונה שיש בה ביטחון בה', הפכה בגדולתו והודתה על הישועה (ההצלה) שהביא.

השירה הפורצת עכשיו מביעה את רצף הרגשות הדתיים החזקים הללו. "אֲזַי יִשִּׁיר", ישיר בזמן עתיד, ולא עבר, מדוע? אומר רש"י: "אמר לו לבו שישיר וכן עשה", כלומר, צורת העתיד היא כמו ציווי, ומכאן שהשירה היא היענות לצו הלב.

ומדוע נאמר ישיר, בלשון יחיד, ולא ישירו, שהרי השרים היו רבים – משה ובני ישראל? כאן

אנו שומעים שכל הציפור הגדול, מאות אלפי אנשים, שרו בקול אחד, באיזו הרמוניה מופלאה.

מה נותן לשירה את האופי המיוחד שלה? כיצד היא נבדלת מן הדיבור או הסיפור הרגיל בתורה? פסוקי השירה נכתבים בצורה שונה, במבנה גרפי מיוחד, באופן שהעין רואה מיד שזו שירה ולא פרוזה. שנית, בקריאת הפסוקים אנו שומעים באופן ברור קצב, ריתמוס, מוסיקה פנימית; כך, למשל: "זֶה אֱלֹהֵינוּ וְזֶה אֱלֹהֵינוּ / אֱלֹהֵינוּ אֱלֹהֵינוּ".

גם הלשון, צירופי המילים והסגנון גבוהים, חגיגיים, ציוריים. למשל, "וַיִּבְרֹחַ אֲפִיָּה נִעְרָמוּ מִיָּם / נִצְבּוּ כְמוֹ יָד נִזְלִים / קָפְאוּ תְהוֹמֹת בְּלִבָּיָם".

תוכן השירה גם הוא רם, חגיגי; רוב הפסוקים מתארים ומהללים את כוחו, גבורתו וגדולתו של ה' אלוהי ישראל, העושה נסים ונפלאות. נדגים זאת בפסוק מפורסם: "מִי כְמוֹכָה בְּאֵלֶם ה' / מִי כְמוֹכָה נֶאֱדָר בְּקִדְשׁ / נוֹרָא תְהִלָּת עֲשֵׂה פֶלֶא".

כידוע, אחד מן הפירושים לכינוי "מכבי" הוא ראשי התיבות של המילים: מִי כְמוֹכָה בְּאֵלֶם י'. לשירת הים מעמד (סטאטוס) חשוב ונכבד במסורת. היא נכנסה לסידור התפילה כחלק קבוע של תפילת שחרית ונאמרת יום-יום. קוראים אותה פעמיים בשנה, בשבת פרשת בשלח, הנקראת בזכותה שבת שירה, וביום השביעי של פסח, שהוא לפי החישוב המסורתי היום שבו עברו בני ישראל את ים סוף.

"קִשָּׁה בְּקִרְיַעַת יָם סוּף"

"קִשָּׁה בְּקִרְיַעַת יָם סוּף" הוא ביטוי שמשתמשים בו כדי לתאר דבר שקשה ומסובך מאוד לעשותו בהצלחה: ללמוד שפה חדשה בגיל מבוגר; לעשות שלום עם אויבים, ועוד. הפועל "לקרוע את הים" והצירוף "קריעת הים" אינו מופיע בתנ"ך, כי אם רק בלשון חז"ל (חכמינו זכרונם לברכה). וכך נאמר בפיוט "דיינה" בהגדה של פסח: "אילו קרע לנו את הים..." בתלמוד משווים החכמים את הקושי למצוא זיווג (בן זוג, בת זוג, שידוך) או למצוא פרנסה – לקריעת ים סוף: "קִשְׁיָן לְזוּוגָן בְּקִרְיַעַת יָם סוּף". פרופ' אביגדור שנאן, חוקר המדרש, מבקש להסביר קשה במובן של גדול, חשוב מאוד, בעל השפעה ורושם, שיש בו פלא גדול; כזה היה הים של קריעת ים סוף, ששינה סדרי בראשית.

המשך מעמוד 10

## ד"ר יוסי לשם – בעקבות הציפורים

הבחירות התקיימו במסגרת שבוע המודעות לטבע ולסביבה בצה"ל. בבסיסי צה"ל הוקמו תחנות מידע והוצבו קלפיות בחירה. שר הביטחון, הרמטכ"ל ומפקד חיל האוויר השתתפו בהצבעה. בבתי הספר ערכו קמפינים ועודדו את הבוחרים לבחור בציפור שלהם. קלפיות הוצבו גם באתרי טבע מרכזיים כמו אגמון החולה, הספארי וגן החיות התנ"כי. מיליון ומאה אלף איש הצביעו.

הקריטריון היה שרק ציפור שמקננת בארץ יכולה להיות מועמדת לציפור הלאומית. לבסוף, מתוך עשר מועמדות נבחרה הדוכיפת. הקמפיין זכה בשני פרסים של איגוד הצרכנים על הקמפיין הכי טוב במדינה.

● ספר לי על המשפחה שלך.

"אשתי, רבקה, מלמדת באולפן לעברית בירושלים כבר שנים רבות ורואה בזה שליחות. היא מכירה את העיתון 'שער למתחיל' מעבודתה, שם משתמשים בו להוראת העברית.

יש לי חמישה ילדים וחמישה נכדים. אף אחד מילדי לא צפר; רק בן הזקונים לומד ביולוגיה ימית, אבל האחרים הלכו כל אחד בפיון שלו. הנכדים שלי כבר משתתפים במרוץ העגור. מרוץ העגור הוא באורך עשרה ק"מ; מרוץ הדוכיפת – חמישה ק"מ ומרוץ פשוט לקטנים – קילומטר אחד. כך אנשים מתחברים לציפורים."

● האם אתה מקנא לפעמים בציפור? אתה אומר 'מי יתנני עוף'?

"כן, בטח. הרבה אנשים רוצים לעוף ולהתנתק מהקרקע. לא סתם אומרים 'ציפור הנפש'. כשאני הייתי בתיכון השתוקקתי להיות טייס; לדוע המזל, בכיתה י"א התחלתי להרפוב משקפיים והחלום נגזז (נעלם). מאז ומעולם הפעים (הפליא, הדהים) אותי הרגע שבו הציפורים מתנתקות מהקרקע ועפות – דבר שאנחנו איננו יכולים לעשות. במקום זה טסתי בדאון הממונע 1700 שעות. ואז לפחות חוויתי את התחושה הזו של ציפור."

| זְמַנֵי הַדִּלְקַת הַנֵּרוֹת |  |  |       |       |           |               |  |       |       |               |  |  |       |       |        |  |  |       |       |
|------------------------------|--|--|-------|-------|-----------|---------------|--|-------|-------|---------------|--|--|-------|-------|--------|--|--|-------|-------|
| עֶרֶב שַׁבָּת                |  |  | מוצ"ש |       |           | עֶרֶב שַׁבָּת |  |       | מוצ"ש |               |  |  |       |       |        |  |  |       |       |
| ירושלים                      |  |  | 16.39 | 17.53 | תל-אָבִיב |               |  | 16.53 | 17.55 | בְּאֵר-שֶׁבַע |  |  | 16.57 | 17.56 | חִיפָה |  |  | 16.43 | 17.53 |

זמני הדלקת הנרות