

ויקח יעקב אבן

חול וכוכבים

חול הים

עם ישראל אינו עם גדול מבחינת האוכלוסיה. היום הוא מונה כארבעה עשר מליון נפשות מתוך אוכלוסיה עולמית של קרוב לשבעה מליארד, כלומר בערך כחמישית האחוז בלבד. גם בעת היבחרו כעם נבחר, היה ישראל קטן מספרית.

לא מִרְבְּכֶם מִכָּל הָעַמִּים חֶשֶׁק יְהוָה בְּכֶם וַיִּבְחַר בְּכֶם, כִּי אַתֶּם הִמְעַט מִכָּל הָעַמִּים.
דברים ז' ז'

לכאורה עובדה זאת סותרת את הבטחת ה' ליעקב אבינו, כפי שיעקב בעצמו מספר:

וְשָׁמַתִּי אֶת זְרַעְךָ כְּחֹל הַיָּם, אֲשֶׁר לֹא יִסְפָּר מִרְבּוֹ. בראשית ל"ב י"ג

ברכה זאת עשתה רושם כה עז על צאצאיו של יעקב, שהיא הפכה למטבע לשון בפי הנביאים:
כִּי אִם יִהְיֶה עַמְּךָ יִשְׂרָאֵל כְּחֹל הַיָּם יִשְׁעִיהוּ י' כ"ב

וְהָיָה מִסְפָּר בְּנֵי יִשְׂרָאֵל כְּחֹל הַיָּם אֲשֶׁר לֹא יִמְד וְלֹא יִסְפָּר הושע ב' א'

ואמנם אנחנו מוצאים הגשמה לכאורה של הברכה בימי דוד ושלמה.

הָאֶסֶף יֶאֱסֹף עֲלֶיךָ כָּל יִשְׂרָאֵל מִדָּן וְעַד בְּאֵר שֶׁבַע, כְּחֹל אֲשֶׁר עַל הַיָּם לְרֹב שמואל ב י"ז י"א
וְהַיְוֹדָה וַיִּשְׂרָאֵל רַבִּים, כְּחֹל אֲשֶׁר עַל הַיָּם לְרֹב, אֲכָלִים וְשֹׁתִים וְשֹׁמְחִים. מלכים א ד' כ'

ואולם, ברור שפסוקים אלה מנוסחים בלשון גוזמה, כי הרי אנחנו מוצאים ביטויים דומים בקשר לעמי כנען:

וַיִּצְאֻהוּ הָס וְכָל מַחְגִּיחֵם עִמָּם עִם רֹב, כְּחֹל אֲשֶׁר עַל שְׂפַת הַיָּם לְרֹב יהושע י"א ד'

ולגבי פלישתים:

וּפְלִשְׁתִּים נֶאֱסָפוּ לְהִלָּחֵם עִם יִשְׂרָאֵל, שְׁלֹשִׁים אֶלְף רֶכֶב וְשֵׁשֶׁת אֲלָפִים פָּרָשִׁים, וְעַם כְּחֹל אֲשֶׁר עַל שְׂפַת הַיָּם לְרֹב שמואל א י"ג ה'

ועוד הרבה דוגמאות דומות; וברור שאין כוונת הכתוב לדבר בשבח העמים האלה, או להוכיח ששורה בהם ברכה.

אם כן, מה באמת כוונת הכתוב? דיברה תורה בלשון בני האדם. כמות החול על שפת הים משמשת כמשל שגור למספר גדול מאד ואף לכמות גדולה מאד של דברים שאינם ניתנים לספור. לדוגמה:

וַיִּצְבֹּר יוֹסֵף בָּרַךְ כָּחֹל הַיָּם הַרְבֵּה מְאֹד, עַד כִּי חָדַל לְסַפֵּר כִּי אֵין מְסַפֵּר. בראשית מ"א נ"ט
וַיִּתֵּן אֱלֹהִים חֲכָמָה לְשִׁלְמָה וַתְּבוֹנֶה הַרְבֵּה מְאֹד, וַרְחַב לֵב כָּחֹל אֲשֶׁר עַל שְׂפַת הַיָּם.
מלכים א ה' ט'
אֶסְפְּרָם, מְחֹל יָרְבֹּן תהלים קל"ט י"ח

אבל יש לשים לב להבדל עקרוני בנוסח הכתוב. לגבי עמים אחרים אכן נאמר "כחול אשר על שפת הים" אבל לא נאמר "אשר לא ייספר מרב". מספר גרגירי החול על שפת הים, על אף שהינו הינו מספר גדול מאד, הינו עדיין מספר סופי. הוא עדיין בגדר "אשר ייספר".

אמנם בעניין הבר שאסף יוסף נאמר ביטוי הנשמע דומה - "עד כי חדל לספור", אבל מוסבר מיד שפקידי מצריים לא הפסיקו את רישומם בגלל אינסופיות כמויות התבואה, אלא בגלל סיבה טכנית שלא היו בשפתם מספרים גדולים מספיק למשימה. כך בעברית יש מילה למאה ולאלף ולרבבה (עשרת אלפים), והתנ"ך אף מכיר את "מאה אלף" (עשרת ריבוא)
שֵׁשׁ מֵאוֹת אֶלֶף וּשְׁלֹשֶׁת אֲלָפִים וְחֲמִשׁ מֵאוֹת וְחֲמִשִּׁים. במדבר ב' ל"ב
ואפילו מליון

אַחַתְנֹנוּ אֶתְּ הָיִי לְאַלְפֵי רִבְבָה בראשית כ"ד ס'

אבל אין מספרים גדולים יותר מזה בעברית הקדומה, ואין להניח שהיתה שיטה אצל המצרים לתאר מספרים גדולים מאד מאד.

נצח ישראל

לעומת זאת, כאשר אומר הכתוב "אשר לא ייספר מרב", כלומר שמהו לא ניתן לספירה כלל, משמעות הדבר שמספרו אינסופי ממש.

אנחנו למדים שמגמת הברכה ליעקב אינה שעם ישראל יהיה עם גדול בזמן מהזמנים – כי גם עם גדול הינו סופי. אלא הברכה היא שצאצאיו יהיו ללא סוף - כלומר שצאצאיו יהיו קיימים לעולם. כך מפרש לנו הנביא יחזקאל את הברכה שניתנה ליעקב.

וַיָּשְׁבוּ עַל הָאָרֶץ אֲשֶׁר נָתַתִּי לְעִבְדֵי לְעֵקֶב, אֲשֶׁר יָשְׁבוּ בָּהּ אַבְוֹתֵיכֶם, וַיָּשְׁבוּ עָלֶיךָ הַמָּה וּבְנֵיהֶם וּבְנֵי בְנֵיהֶם עַד עוֹלָם, וְדָוָד עִבְדֵי נְשִׂיאָ לְהֶם לְעוֹלָם. וְכָרַתִּי לְהֶם בְּרִית שְׁלוֹם, בְּרִית עוֹלָם. וְהָיָה אוֹתָם, וְנָתַתִּים וְהָרַבִּיתִי אוֹתָם, וְנָתַתִּי אֶת מְקוֹדְשֵׁי בְּתוֹכָם לְעוֹלָם.
יחזקאל ל"ז כ"ה-כ"ו

ובצורה דומה אצל הנביא ישעיהו:

וַיְהִי כָחֹל זֶרְעֶךָ וְצִאֲצָאִי מֵעֵינְךָ כְּמַעֲתִיּוֹ, לֹא יִכָּרֵת וְלֹא יִשָּׁמַד שְׁמוֹ מִלְּפָנַי. ישעיהו מ"ח י"ט

מעניין שיש גם דוגמה הפוכה, בה הברכה עצמה מפרשת שכוונתה להתמשכות אינסופית, ואילו הנביא משמש בביטוי כגון "אשר לא יספר". מדובר על מלכות בית דוד. ה' מבטיח שלעולם לא יכרת איש מצאצאי דוד מעל כסא ישראל :

לְמַעַן יִקְיָם יְהוָה אֶת דְּבָרוֹ, אֲשֶׁר דִּבֶּר עָלַי לֵאמֹר, אִם יִשְׁמְרוּ בְנֵיךָ אֶת דְּרָכֶם לִלְכֹת לְפָנַי בְּאֵמֶת בְּכָל לְבָבָם וּבְכָל-נַפְשָׁם, לֵאמֹר לֹא יִכָּרֵת לְךָ אִישׁ מֵעַל פְּסֵאֵי יִשְׂרָאֵל. מלכים א' ב' ד'

ואילו ירמיהו הנביא מביע את נצחיות בית דוד כך :

אֲשֶׁר לֹא יִסְפָּר צְבָא הַשָּׁמַיִם וְלֹא יִמַּד חוֹל הַיָּם, כִּן אֶרְבֶּה אֶת זֶרַע דָּוִד עַבְדִּי יִרְמְיָהוּ ל"ג כ"ב

עפר הארץ

והנה אנחנו מוצאים שיעקב אבינו לא דייק בציטטו את הברכה שקיבל. לאחר חלום הסולם בבית אל, ה' מברך את יעקב במילים אלו :

וְהָיָה זֶרְעֶךָ כְּעֹפֶר הָאָרֶץ, וּפְרֻצֹתָ יָמָה וְקִדְמָה וְצַפְנָה וְנִגְבָּה בראשית כ"ח י"ד

ברכה זאת נשמעת גדולה יותר! האם אין יותר עפר בכל הארץ מאשר חול הנמצא רק על שפת הים? האם יעקב מקטין את ברכתו? לעומת זאת מופיע יסוד נוסף – "ופרצת ימה וקדמה שצפונה ונגבה" שאין יעקב מזכירו כלל.

כמו משל חול הים, גם משל עפר הארץ מופיע לפעמים במקרא, כמו למשל :

מִי מִנְהָ עֹפֶר יַעֲקֹב וּמִסָּפָר אֶת רִבְעֵי יִשְׂרָאֵל, תָּמַת נַפְשֵׁי מוֹת יִשְׂרָאֵל וְתָהִי אַחֲרֵיתֵי כְּמֵהוּ. במדבר כ"ג י'

בו בלעם מביע את כמיהתו לאחרית כמו עם ישראל – כלומר המשך צאצאיו לעולמים. או בדברי שלמה המלך :

כִּי אֲתָה הַמְּלֻכְתִּי עַל עַם נֹב כְּעֹפֶר הָאָרֶץ. דברי הימים ב' א' ט'

אבל השימוש בלשון עפר הארץ כברכה אינו נפוץ, כנראה מפני שהדימוי של עפר קשור מדי לקטנות וסופיות דווקא :

כִּי עֹפֶר אֲתָה וְאֵל עֹפֶר תִּשׁוּב. בראשית ג' י"ט

עַל כֵּן אֶמְאָס וְנַחֲמֵתִי עַל עֹפֶר נְאֻפֶר. איוב מ"ב ו'

הַכֹּל הָיָה מִן הָעֹפֶר, וְהַכֹּל שָׁב אֶל הָעֹפֶר. קהלת ג' כ'

וַיִּשָׁב הָעֹפֶר עַל הָאָרֶץ כְּשֶׁהָיָה קהלת י"ב ז'

ברכת אברהם

אבל קיימת קושיא גדולה יותר - מאין לקח יעקב את הבטחה האינסופית "אשר לא ייספר מרב" ?

את שני הדברים, דימוי החול ולשון "אשר לא ייספר מרב", לקח יעקב מברכות שניתנו לסבו אברהם.

וה' אמר אל אברהם אחרי הפךד לוט מעמו, שא נא עיניך וראה מן המקום אשר אתה שם **צפנה ונגבה וקדמה וימה**. כי את כל הארץ אשר אתה ראה לך אתננה ולזרעך עד עולם. ושמת את זרעך כעפר הארץ, אשר אם יוכל איש למנות את עפר הארץ גם זרעך ימנה. בראשית י"ג י"ד-ט"ז

כי ברך אברךך, והרבה ארבה את זרעך ככוכבי השמים, וכחול אשר על שפת הים בראשית כ"ב י"ז

ויצא אתו החוצה ויאמר הבט נא השמימה וספר הכוכבים אם תוכל לספר אתם, ויאמר לו כה יהיה זרעך. בראשית ט"ו ה'

אנחנו רואים את כל יסודות של ברכותיו של יעקב, ברכת חול הים, ברכת עפר הארץ, ברכת "אשר לא ייספר מרב", ואפילו "ופרצת ימה וקדמה צפונה ונגבה". ומשום שברכות אלו מיועדות לאברהם ולזרעו, יעקב קיבל אותן כזרעו של אברהם. יותר מכן, בדין זכאי יעקב לנכס לעצמו ברכות של סבו, משום שאביו ברך אותו בכך.

ויתן-לך את ברכת אברהם, לך ולזרעך אתך בראשית כ"ח ד'

כוכבי השמיים

בנוסף לברכות חול הים ועפר הארץ הנזכרות ביחס ליעקב, בברכת אברהם ישנה ברכה נוספת, הלא היא ברכת כוכבי השמיים. גם יצחק מבורך בברכה זאת (בלבד) :

והרביתי את זרעך ככוכבי השמים בראשית כ"ו ד'

ומסתבר שמשל הכוכבים הינו המקובל ביותר במקרא :

זכר לאברהם ליצחק ולישׂראל עבדיך אשר נשבעת להם בך, ותדבר אלהם ארבה את זרעכם ככוכבי השמים שמות ל"ב י"ג

והנכם היום ככוכבי השמים לרב. דברים א' י'

ועתה שמך יהוה אלהיך ככוכבי השמים לרב. דברים י' כ"ב

ונשארתם במתי מעט, תחת אשר הייתם ככוכבי השמים לרב דברים כ"ח ס"ב

ולא נשא דויד מספרם למבן עשרים שנה ולמטה, כי אמר יהוה להרבבות את ישׂראל ככוכבי השמים. דברי הימים א כ"ז כ"ג

ובניהם הרבית ככוכבי השמים, ותביאם אל הארץ אשר אמרת לאבותיהם לבוא לרשת. בחמיה ט' כ"ג

מי גוי גדול

למרות שהביטויים כחול הים וכוכבי השמיים סמליים הם לאינסופיות, גם המקרא מודה שאינם אלה סופיים.

מונה מספר לכוכבים, לְכֹלֶם שְׁמוֹת יְקָרָא. תהלים קמ"ז ד'

ונשאלת השאלה איזה ברכה היא הגדולה מהשתיים? האם יש יותר כוכבים בשמיים או יותר חול על שפת הים?

האסטרונומים מעריכים שיש בערך עשרה מיליארד כוכבים בגלקסיה ממוצעת, וכעשרה מיליארד גלקסיות בכל היקום. לכן יש בערך מאה מיליארד מיליארד (עשר בחזקת עשרים) כוכבים בכל היקום.

לעומת הערכה זאת שלא היתה אפשרית לפני מאה שנה, הערכת כמות החול היא בעיה שהיתה נגישה לקדמונים. ארכמדס כתב ספר בשם מונה החולות בו ניסה להעריך עבור מלך סירקוז כמה גרגירי חול ימלאו את כל היקום. לצורך זה היה עליו להמציא דרך חדשה לייצג מספרים גדולים. גם חכמי ישראל ידעו לחשב חישובים מעין אלה.

אי"ל עד שאתה עלי תמה על שני תלמידים שיש לך ביבשה רבי אלעזר חסמא ורבי יוחנן בן גודגדא שיודעין לשער כמה טפות יש בים ואין להם פת לאכול ולא בגד ללבוש תלמוד בבלי הוריות י'.

ניגש לחישוב. חול מורכב מגרגירים בגודל של בערך מילימטר אחד. לכן בשכבה אחת של חול יש בערך עשרת אלפים גרגירי חול בכל מטר מרובע. אם עומק החול על שפת הים הוא בערך 30 סנטימטר, יש בערך 300,000 גרגירים למטר מרובע שטח. אם היינו מניחים עומק של מטר, היינו מקבלים מיליון גרגירים למטר מרובע.

השטח הכולל של כדור הארץ הוא 510,000,000 קילומטרים ריבועיים. מתוך זה כשלושים אחוזים, או 150,000,000 קילומטרים ריבועיים, הם יבשה. מתוך שטח זה, פחות מחצי מכוסה חול (כ 20% מכוסה שלג, וכ 30% אדמה פורייה). לכן יש בערך $7E7 = 70,000,000$ קילומטרים ריבועיים (המהווים $7E13$ מטרים ריבועיים) מכוסים חול. אם נכסה כל שטח זה בשלושים סנטימטרים של חול, נקבל $2E19 \approx 3E5 * 7E13$, כלומר 20 מיליארד מיליארד גרגירי חול.

אבל יש עוד חול בתחתית הים! אם היינו מכסים את כל שטח העולם בחול היינו מקבלים $5E20 \approx 1E6 * 5E14$ גרגירים. לכן, הערכה גסה של מספר גרגירי החול הינה 100 מיליארד מיליארד (E20) גרגירים.

אנחנו רואים שיש בערך אותו מספר גרגירי חול בעולם וכוכבים ביקום.

ניתן למחות שצריך לצמצם את מספר גרגירי החול שחישבנו כאן, משום שכוונת הברכה רק לחול "על שפת הים". אבל באותה מידה ניתן לצמצם את מספר הכוכבים רק לאלה שאפשר "לראות אותם" עם העין. בכל מקרה ראינו ששתי הברכות בערך שוות בגדלן.