

ביאור של היוצר לפרשת שקלים של ר' אליעזר הקליר

אז ראית וספרת, והכנת וחקרת.
ומדת וכלת ושקלת ואמדת וצברת.
ופקדת וחסבת וסכמת ומנית וספרת.
וקצבת וחרצת וגזרת וטפחת ושערת והבטת.
והכנת והשכלת ושרת וסקרת.
וכמת וחרטת וחקקת וצינת
וחרת ולמדת והודעת
והוית והורית וגזרת.
וצוית וקראת וענית ודברת ואמרת.

כל מנין ומפקד וחשבון ומספרי. כל משקל ופולס וכיס וגזריו.
כל כיל לח ויבש ומשוריו. כל קו וקצב ומדד ושעוריו:
היה לזקדק חשבון לכל דבר. לבל יגלם חשבון וישטרף ויועבר:

מתחיל במדידה מתמש מאות שנה מרחק מן הארץ לרקיע הראשון (פסחים צ"ד ע"א). עד שהוא מכלה
באצבע הקטנה:

דרך יום הוא בעשור פרסה (פסחים צ"ד ע"א). וארבעת מיל היא כל פרסה (כך משמע בפסחים צ"ד ע"א
מתוך פרוט מהלך ביום):

ומדת המיל שבעה ומחצה ריס (יומא ס"ז ע"א). ובשלישים קנים הוא קצב הריס: (כך כתב רש"י בראשית
יד יז בית ריס אחד שהוא שלשים קנים)

ושיעור הקנה שש אמות וזרת. וכל אמה מודדת שליש בזרת:

יש כאן קושיה ידועה. אם ריס הוא 270 אמה כגימטריה של "ריס" אז קנה צריך להיות 9 אמות.
מאידך ביחזקאל מ' ה' כתוב "קנה המדה שש אמות באמה וטפח". ויש לתרץ שקליר מודד קנה באלכסון.
דהיינו, עושים ריבוע של שש אמות וזרת והוא לפי קליר $6 + \frac{1}{3}$ אמה. ומכפילים ב- 1.4 כשיעור מקובל
של אורך אלכסון. ואז מקבלים $9 - \frac{1}{7.5}$ אמות. וזהו קנה של הקליר. ושלישים קנים נותנים בדיוק 266
אמות כגימטריה של "רוס". ו- 7.5 רוס שוה 1995 אמות, קרוב מאד ל- 2000 אמות. ולא דייק כי
שיעור אלכסון 1.4 של רוחב הריבוע איננו מדויק.

פתרון אחר: מחשיב כאן זרת בתור קשת חצי עיגול בקוטר שני טפחים, דהיינו שלשה טפחים.
ושש אמות וזרת היינו שש פעמים אמה עם זרת, כלומר $6 \times 1.5 = 9$ אמות. ואז ריס שוה $30 \times 9 = 270$
אמות.

והזרת מותחת עד שנים בסיט. וארבע אצבעות היא הטפח והסיט:

סובר שזרת שוה שני טפחים. אבל בתוספתא ב"מ פ"ו מ"ד כתוב "זרת אמורה בתוכה חצי אמה של ששה טפחים". ואנו נראה בהמשך שקליר מחשב שני טפחים בתור קוטר קשת של חצי עיגול אשר אורכה שלשה טפחים.

וְכִמוּ נִתְּנָה מִדָּה לְמִדַּת הָאָרְץ. כֵּן נִתְּן כִּי לְתוֹלְדוֹת הָאָרְץ:

מִתְחִיל מִמָּאָה וְשָׁשִׁים וְשָׁשׁ שָׁנָה (ים הגדול). עַד שֶׁהוּא מְכַלָּה בְּשָׁתוֹת אֶצְבַּע קִטְנָה (במידות כוס בהמשך):

זֶה הַיָּם הַגָּדוֹל בְּשָׁלִישׁ יוֹשֵׁב.

כִּמוּ שִׁכְתוֹב בְּמִדְרַשׁ (בראשית רבתי) שֶׁאָרְץ נִתְחַלְקָה לְג' חֲלָקִים. שְׁלִישׁ יָשׁוּב, שְׁלִישֵׁי יָמִים, שְׁלִישׁ מִדְּבָרוֹת.

בְּמָאָה וְשָׁשִׁים וְשָׁשׁ וְעוֹד מִתְחַשֵּׁב:

קִלִיר מִחֲשִׁיב יָם בְּתוֹר שְׁלִישׁ עוֹלָם וְהָעוֹלָם כְּנֶגֶד מִרְחָק מֵאָרֶץ עַד רִיקָע הָרֵאשׁוֹן

וְעִמְקוֹ בְּעֶשְׂרִים וְאַרְבָּעָה לְמִתַּח סוּף.

פֶּה יֵשׁ חֲשׁבוֹן מִתּוֹחֲכֵם. מִתַּח סוּף הוּא אֹרֶךְ יָם סוּף. בְּנֵי יִשְׂרָאֵל הִלְכוּ דֶרֶךְ יָם סוּף. חֲנִיָּה רֵאשׁוֹנָה בֵּינָם סוּף בְּפִרְשֵׁת מִסְעֵי "יַחֲנוּ עַל יָם סוּף", הִיא חֲנִיָּה שְׁשִׁית. וְחֲנִיָּה אַחֲרוֹנָה בְּקִצָּה צְפוֹנִי מִזְרָחֵי שֶׁל יָם סוּף הִיא לְפִי דַעַת הַקִּלִיר – עֲצִיּוֹן גֶּבֶר. וְהִיא מוֹזְכֶּרֶת בְּמ"א ט' כ"ו "בְּעֲצִיּוֹן גֶּבֶר וְכו' עַל שִׁפְתֵי יָם סוּף בְּאָרֶץ אֲדוּם". לְפִי מִנִּין חֲנִיּוֹת זֹאת חֲנִיָּה 31. מִחֲנִיָּה 6 עַד חֲנִיָּה 31 יִשְׁנֵם 25 מִסְעוֹת. וְקִלִיר סוֹבֵר שֶׁכֵּל מִסַּע הִיָּה כְּדֶרֶךְ יוֹם, וְהוּא עֲשֶׂר פִּרְסָאוֹת כִּמוּ שִׁכְתָּב לְעִיל. לִכֵּן מִתַּח יָם סוּף הוּא 250 פִּרְסָאוֹת אוֹ 1000 מִיל. וְעוֹמֵק יָם פִּי 24 מִמְנוֹ, אוֹ 6000 פִּרְסָה. וְסוּף בְּשִׁבְעִים וְשָׁנַיִם לְעֶגְלָה גִּיחוֹן.

עוֹגֵל גִּיחוֹן – דֵּהִינּוּ מִעֵגֶל גִּיחוֹן. וְהוּא פִי 72 מִסוּף, דֵּהִינּוּ 72 פִּעַם 250 פִּרְסָה אוֹ 18000 פִּרְסָה. לְפִי קִלִיר קוֹטֵר כְּדוֹר הָאָרֶץ הוּא 6000 פִּרְסָה כְּעוֹמֵק שֶׁל הַיָּם. וְגִיחוֹן הוּא נֶחֱשׁ בְּרִיחַ אֲשֶׁר מְקִיף אֶת כָּל הָעוֹלָם. וְהוּא כְּנִרְאָה סוֹבֵר שֶׁאָרֶץ כּוֹשׁ אֹתָהּ סוֹבֵב גִּיחוֹן הִיא כָּל הָעוֹלָם. לִכֵּן אֹרֶךְ שְׁלוֹ פִי שֶׁלֵּשׁ מְקוֹטֵר הָעִיגוֹל- 18000 פִּרְסָה. (הֵעֵרָה: אֲבָל בְּפִסְחִים צ"ד ע"א כְּתוּב "מִצְרַיִם הִיא אַרְבַּע מֵאוֹת פִּרְסָה עַל אַרְבַּע מֵאוֹת פִּרְסָה, וּמִצְרַיִם אֶחָד מִשְׁשִׁים בְּכוֹשׁ". וְלְפִי זֶה הַקֶּף כּוֹשׁ צָרִיךְ לִהְיוֹת 24000 פִּרְסָה, פִּי 4/3 מ- 18000. אוֹלֵי הַיָּקָף כּוֹשׁ מִחוֹשֵׁב בְּתוֹר רִיבּוּעַ הַמְקִיף עִיגוֹל שֶׁהוּא פִי 4/3 מִעִיגוֹל).

אֵיךְ דָּבַר זֶה מִסְתַּדֵּר אִם הִטְעֵנָה שְׁעוֹלָם הוּא 6000 פִּרְסָה וַיִּם הוּא שְׁלִישׁ הָעוֹלָם? נִרְאָה שֶׁקִּלִיר נִסְמָךְ עַל הַגְּמֵרָא בְּפִסְחִים צ"ד ע"ב "וְחֲכָמֵי אוֹמוֹת הָעוֹלָם אוֹמְרִים: בְּיוֹם חֲמָה מִהֲלַכְתָּ לְמִטָּה מִן הָרִקִיעַ וּבִלְיָלָה לְמִטָּה מִן הַקֶּרְקַע. אִמֵּר רַבִּי: נִרְאִין דְּבִרְיָהֶן מִדְּבִרֵינוּ". וְזֹה לְמַד שֶׁיֵּשׁ צַד אַחֲרֵי לְכַדּוֹר הָאָרֶץ. מִצַּד שְׁלֹנּוּ הִיבְשָׁה הִיא 6000 פִּרְסָה וַיִּם 3000 פִּרְסָה- שְׁלִישׁ שֶׁל חֲצִי עִיגוֹל שֶׁל 9000 פִּרְסָה. וַיֵּשׁ צַד אַחֲרֵי כְּנֶגְדוֹ- 9000 פִּרְסָה, סה"כ הַקֶּף 18000 פִּרְסָה. וְעַדִּין קֶשֶׁה, הֲרִי לְעִיל הוּא כְּתָב שִׁים הוּא 166 שְׁנָה כְּשִׁלִישׁ שֶׁל רִקִיעַ! וַי"ל שֶׁקִּלִיר מִדְּמָה מִרְחָק מִקְצָה רִקִיעַ עַד קְצָה רִקִיעַ לְמִרְחָק מֵאָרֶץ לְרִקִיעַ. וְהוּא נִסְמָךְ עַל פְּסוּק "שֶׁאֵל נָא לִימִים רֵאשׁוֹנִים וְכו' אֲשֶׁר בְּרָא א-לֵהִים אָדָם עַל הָאָרֶץ וְלִמְקַצָּה הַשָּׁמַיִם וְעַד קְצָה הַשָּׁמַיִם וְכו'" (דְּבָרִים ד' ל"ב). וּמִדְרָשׁוֹ כִּפִּי שִׁכְתָּב רַש"י "מִלְמַד עַל קוֹמַתוֹ שֶׁל אָדָם שֶׁהִיָּתָה מִן

הארץ עד השמים והוא השיעור עצמו אשר מקצה אל קצה". ומאחר ומרחק מארץ לרקיע 500 שנה אז כך גם אורך הרקיע מקצה לקצה. ואורך קשת חצי כדור הארץ כנגד קשת הרקיע. לכן הים הוא כנגד שלישי של 500 שנה.

וגיחון מכפיל ששים קמדת פרת.

מאחר ואורך גיחון 18000 פרסה אז אורך פרת פי 60 קטן ממנו- 300 פרסה. ומניין למד דבר זה? מאחר וארץ ישראל היא 400 על 400 פרסה אז גבול מזרחי שלה 400 פרסה. אבל נהר פרת לא מקיף את כל גבול מזרחי שלה. אולי קליר למד מן הפסוק "ושתי את גבלך מים סוף ועד ים פלשתים וממדבר עד הנהר" (שמות כ"ג ל"א) שגבול דרומי של הארץ נמשך לאורך ים סוף מעציון גבר סביב חצי האי סיני ועד ים התיכון, וגבול מזרחי מעציון גבר עד ערבות מואב ומשם צפונה. חלק ראשון של גבול מזרחי נחשב מדבר כמו שכתוב "ויחננו בעיי העברים במדבר אשר על פני מואב" (במדבר כ"א י"א) ושוב "ויחננו מעבר ארנון אשר במדבר היצא מגבל האמר וכו'". וחלק שני הוא פרת. מכאן שקליר סובר שירדן הוא חלק של פרת! ועכשיו חשבון מכוון. מחניה של עציון גבר שהיא בקצה צפון-מזרחי של ים סוף עד ערבות מואב בדיוק 10 מסעות כי עציון גבר היא חניה 31 וערבות מואב היא חניה 41. ועשר מסעות הוא מהלך 100 פרסה. לכן אורך פרת הוא הפרש $300=400-100$ פרסה.

והפרת תקפו כנגד שני הנהרות.

שני נהרות הם פישון וחדקל כי את נהר גחון הוא כבר הזכיר לעיל. ופה הוא מחדש שאורך פישון ואורך חדקל כ"א בפני עצמו שוה לאורך פרת. ולא בא לומר שסכום אורך פישון וחדקל ביחד שוה לאורך פרת. והוא נסמך על מדרש (מובא בילקוט שמעוני, פרשת דברים רמז תשפח) "עד נהר הגדול נהר פרת שמעון בן טרפון אומר קרב לגבי דהינא ואידהן וכו'". כלומר, נהר זה איננו הגדול אלא חשיבותו בכך שהוא דבוק לארץ ישראל. לכן קליר משווה תוקפו של פרת לזה של פישון ושל חדקל ולא יותר מהם.

ושני הנהרות מעדיפים בארץ הירדן.

ירדן הוא חלק של פרת ולא כל פרת כי הוא יוצא ממערת פניאס. לכן אורך שלו קטן מזה של פישון וזה של חדקל.

והירדן מרחיב חמשה פים הגבול.

ים זבול הוא ים שעשה שלמה, רוחבו עשר אמות. ורוחב ירדן חמישים אמה (ספרי דברים פרשת ואתחנן כט)

נים הגבול מאה וחמשים מקנאות. ומדת המקנה פשני חמרים פיבש.

כל הסוגיה בעירובין י"ד ע"ב. ושם התבאר שארבעים סאה בלח מחזיקים כוריים ביבש משום גודש. וכוונה לכלי גלילי אשר גובהו שוה חצי רוחבו כעין ים שלמה. ושיעור גודש כזה מתקיים בקמח

כאשר הוא נגדש גם על שפת הכלי. ולא עלה על דעת קליר לחלוק על גמרא מפורשת ולומר שישנה סאה יבש אשר שוה 2/3 סאה בלח. והוא פסוק מפורש ביחזקאל מ"ה י"א "האיפה והבת תכן אחד יהיה לשאת מעשר החמר הבת ועשירת החמר האיפה וגו'"

ועוד יתכן שמידת יבש כנגד מידת לח היא חצי כדור אשר בתוך גליל באותו רדיוס ובאותו גובה. לכן נפח שלו חצי נפח גליל. וגודש שלו בצורת חרות בעל שיפוע מצוי של קמח של 45 מעלות שוה חצי נפח של חצי כדור. ויחד עם גודש זה, נפח מידת היבש שוה למידת הלח. אבל כל זה בתור חשבון בעלמא כי סאת יבש בצורת חצי כדור עם גודש שלה שוה לסאת לח. ואם מודדים סאת יבש ללא גודש אז צריך למלא סאת לח. ולא יתכן שפסוק "מחזיק בתים שלשלת אלפים יכיל" (דה"ב ד' ה') מדבר על 3000 אלפים בת יבש אשר שוות ל-2000 בת לח כי בת היא מדת לח בלבד. והיה לו לומר 3000 איפה יכיל. אלא בהכרח דיבר על גודש.

וְשֵׁעוֹר כָּל חֶמֶר כְּשֵׁנֵי לְתָכִים. וְכָל לְתָךְ יִכִּיל חֶמֶשׁ אֵיפוֹת.

וְכָל אֵיפָה עוֹשֶׂה עֶשְׂרֵה עֶמְרִים. וְכָל עֶמֶר שִׁבְעַת רְבַע וּכְלָה.

עומר כידוע 43.2 ביצים. וקליר מחלק אותו בתור $7 \times 6 + 1.2$ כאשר 6 ביצים הוא רבע קב או לוג והוא מזון מינימלי של שתי סעודות ועוד כלה או עוכלא 1.2 ביצה. לפי חשבוני בביצה יש 2.5 זיתים. לכן 1.2 ביצה שוה שלשה זיתים. אולי כנגד סעודה שלישית בשבת? עוכלא גם יחידת משקל בסיסית. כיצד? לפי חשבוני משקל רביעית מים 86.4 סמ"ק (לפי רח"ג) שוה חמשה שקלים של תורה של 17.28 גר'. ואז משקל 1.2 ביצה של מים שוה ארבע שקלים של תורה או חמשה שקלים של בית שני שהם שש שקלים של בית ראשון של 11.52 גר'. ובשקלים ח' ע"ב כתוב "כמה שיעורן של כוס רבי אבין אמר טיטרטון ורביע". ומאחר כוס הוא רביעית ונפח שלו שוה ביצה וחצי, אז משקל עוכלא שוה טיטרטון. ושם טטרה ביוונית הוא ארבע. ושקל אתונה היה 17.28 גר' כשקל של תורה. לכן י"ל שטיטרטון נקרא כך משום שהוא שוה ארבעה שקלים של אתונה.

וְהַכֶּלֶה אֶחָד מִמָּאָה וְעוֹד בְּסָאָה.

סאה שוה 144 ביצים, על כן כלה שוה 1/120 של סאה. וקליר קורא ל-120 מאה ועוד, כאשר עוד הוא חמשית מלגיו או שתות מלבר.

וּסְאָת יִבֵּשׁ חֶסְרָה שְׁלִישׁ בְּלַח.

כמו שמבואר בעירובין י"ד ע"ב. אם לוקחים כלי של סאה גדושה וממלאים אתה בלח, אז נפח אותו לח יהיה 2/3 של יבש כי הוא לא מכיל גודש.

וּסְאָת הַלַּח אֶחָד מִשְׁלֹשָׁה בַּבַּת. וְכָל בַּת מְחַזְקַת שְׁשֵׁה בַּהֵינ.

וְהַהֵינ כְּלוֹ שְׁנַיִם עֶשְׂרֵי לָג. וְעוֹד הַלָּג מְתַחַלֵּק לְאַרְבַּעַת רְבָעִים. וְרַבֵּעַ מוּכָן לְרַבּוּעַ כּוֹס יְשׁוּעוֹת.

רביעית לוג אחרי שמוזגים אותה שלשה חלקים מים מוכנה לארבע רביעות של ליל סדר

והכוס סובב אצבעים על אצבעים.

כוס בצורת גליל אשר סובב ריבוע של אצבעים על אצבעים, שטח בסיס הכוס שווה פא"י כפול רדיוס בריבוע. ורדיוס של כוס שווה חצי אלכסון של רבוע אצבעים על אצבעים. רדיוס זה שווה שורש 2 וריבוע שלו שווה 2. נמצא שטח הבסיס פא"י כפול 2. ולפי פא"י שווה 3 מקבלים שטח הבסיס 6. מאידך ונפח רביעית שווה 10.8 אצבעות מעוקבות.

ועל גובה חסר שתות מאצבעים.

על כן, גובה הכוס שווה $10.8/6=1.8$ אצבע והוא אצבעים פחות חומש שהוא שתות אצבע מלבר.

וכמו נתן פיל לתולדות הארץ. כן נתן קץ לימי הארץ.
מתחיל למנות מששת אלפי ערץ.
עד שהיא מכלה ברגעי ארץ.

כי העולם כלו ששת אלפים.
עושים תמישה ושתי ימים מתחזרות. ומגנן המתחזר בעשרים ושנים יובלות.
ושנת היובל שבע שבתות השנים.

שמעתי מד' אליהו בלר (אוניברסיטת בר-אילן) פרוש הבא. מחזור קטן של ירח הוא 29.5 יום ו-2/3 שעה (ראה פדר"א פ"ז). מחזור זה משתווה עם מחזור השמש של 365.25 יום פעם ב-1063 שנה. ב-6000 שנה יש 5.6444 מחזורים כאלה, כמעט במדויק 5 ושני שלישי. ויש במחזור 21.694 יובלות של 49 שנה. וקליר עיגל ל-22.

פתרון אחר: 11 שנים קרובים מאד למספר שלם של חדשים 136. זהו 4016.16 יום ו-11 שנה 4017.75 יום. וקליר לוקח מספר שמתחלק ב-11 וב-49 וקרוב לאלף. לכן לוקח 22 כפול 49 שנים. והוא בערך 13328 חדשים, שהם 393583.75 יום. לעומת זאת 22 כפול 49 שנים שווים 393739.5 יום. אבל באלף שנה יש 5.56586 מחזורים. וקליר אמר שתי ידות בערך ובהמשך ביאר שמדובר במחזור של 22 על 49 שנים.

ושבתות השנים בעשרים ושמונה תקופות.
בשנה ארבע תקופות ובשבע שנים 28 תקופות

וימות התקופה תשעים ואחד יום ושליש.
 $91.3125=365.25/4$, וקליר לא דקדק כי יתרה על 91 היא $1/3.2$

ועונות היום תמש מאות ושבעים ושש.
מחלק יום ל-24 שעות וכל שעה ל-24 חלקים והוא עונה.

ורגעי העונה פעונות כל היום.

ושוב מחלק עונה פעמים ב- 24. וברגע מהלך כחצי אמה. כיצד? מהלך אדם 40 מיל שהם 80,000 אמות ב- 12 שעות. על כן ברגע מהלך $80000/12/24/24/24=0.482$ אמות. ואם הוא מהלך עקב בצד אגודל אז זאת פסיעה אחת.

והמדקדק מחלק הרגע לכמה רגעים:

אולי המדקדק מחלק את הרגע לארבעה רגעים. ואז בשעה יש $24 \times 24 \times 24 \times 4 = 55296$ רגעים. לפי גמרא ברכות ז' ע"א רגע הוא $1/58888$ של שעה ולפי גמרא ע"ז ד' רגע הוא $1/53848$ של שעה. מהלך שלש אצבעות הוא $1/53333$ של שעה.

וקמו נתן חשבון על כל. כן נתן משקל ופלוס לכל. מתחיל מכפר עד פרוטה הקטנה: כפר הגדול כגדול שני מנה.

כוונה לככר קדש של 3000 שקל ומנה של כתובים הוא קינטר (בכורות נ' ע"א). וקינטר הינו ככר (אסתר רבה י' ד'), ובהכרח הוא ככר חול של 1500 שקל

והמנה עולה עד ששים שקל
 $25=1500/60$

והשקל מתחשב בעשרים וקמ"ש סלע. והסלע חציו בקע ורביע זוז. לפי גמרא בבכורות נ' ע"א כסף של נביאים – ליטרין. וליטרה 25 סלע

והזוז מתחלק לפלג וחומשו מעה. נמצא הזוז קמ"ש מעות כסף. מעה היינו גרה של תורה כי בשקל היו עשרים גרה

והמעה שתי פונדיונות. באסר דת. והאסר עולה עד שמונה פרוטות. מחלק גרה כמו מעה בבית שני. ומעה מתחלקת לשני פונדיונות או ארבעה אסרין. וכל איסר שמנה פרוטות. נמצאת מעה 32 פרוטות ושקל 640 פרוטות

נמצא הבקע כארבע מאות פרוטות. והם בכתיב פרוטות. ובכף מפרטות: קשה, הרי לפי חשבוננו בקע היא מחצית שקל, דהיינו 320 פרוטות. וי"ל שהוא מתכוון לשקל של בית שני של 24 מעות. לכן מחצית השקל הוא 384 פרוטות. ומוסיפים עליו קלבון $1/24$. לכן יחד עם קלבון מקבלים בדיוק 400 פרוטות. ובפה מפרטות- בגמרא שהיא תורה בעל"פ שלפיה הוסיפו שתות על שקל וגם היו מוסיפים קלבון- פונדיון לכל מחצית השקל.

ועד מקום שאנוש יכול למנות. נמסר לו למדוד וגם למנות:

לפי כחו ולפי מעוט חילו. הקצב לו מעוט הון שקלו. ולפי שכלו כן יתא הלולו. גדול אדונינו ורב פח חילו.

על פן אוֹחִיל לוֹ:
כִּי מִדְתּוֹ וְשָׁקְלוֹ לְפִי גִדְלוֹ. כֹּל אוֹצְרוֹת שְׁלֵג וְרוּחַ פֶּלֶס בְּמִשְׁקָלוֹ:

וּמִי בְּרֵאשִׁית מְדַד מְלֵא שְׁעָלוֹ
יִשְׁעִיהוּ מ' י"ב: "מִי מִדַּד בִּשְׁעָלוֹ מִיִּם". שְׁעַל הוּא אוֹרֵךְ מִדְרָךְ, ד' טַפְחִים

וְשָׁמִי רוּם תִּכְן וְרַחֲוֹ מְלֵא.
"וּשְׁמִים בּוֹרַת תִּכְן"

וְכָל הַרְרֵי קָדָם בְּאֶצְבָּעוֹ שָׁקְלוֹ.
וְגִבְעוֹת עוֹלָם תִּמְךָ בְּהוֹד אֲגִדְלוֹ.
גִּיָּא וְכָל עֶפְרָה בְּצִרְדָּה הִכִּילוֹ.

נִרְאָה לִי שְׁכוּונַת הַקְּלִיר לֹא לְרוּחַב אֲצַבַּע אֲלֵא הַמִּרְחָק בֵּין גּוֹדֵל לְאֲצַבַּע. וְהִיא נִקְרָאת צִרְדָּה.
וּמִרְחָק הַזֶּה הוּא שְׁנֵי טַפְחִים, שְׁלִישׁ אֲמָה. וְקְלִיר נִסְמָךְ עַל סוּף הַפְּסוּק "וְכָל בִּשְׁלֵשׁ עַפְרָה הָאֲרֵץ" - עַפְרָה הָאֲרֵץ הוּא שְׁלִישׁ שֶׁל הַקֶּף כְּדוֹר הָאֲרֵץ.

לְחוֹלֵל תִּנְיִן מִיִּמֵּנַת הַכִּיָּן לוֹ:

תִּנְיִן הוּא גִיחוֹן אֲשֶׁר סוֹבֵב אֶת כָּל כְּדוֹר הָאֲרֵץ. חוֹלֵל מִלְשׁוֹן מַחּוּל-עֵיגוּל. מִיִּמֵּנַת-זֵרוּעָה יָד יְמִינָה.
אִם קוֹטֵר כְּדוֹר הָאֲרֵץ שְׁנֵי טַפְחִים אִזְ הַקֶּף שׁוֹהֵ אֲמָה שֶׁל שֵׁשׁ טַפְחִים. מִתּוֹךְ הַקֶּף זֶה, ד' טַפְחִים יִם,
וְנִשְׁאָרוֹ ב' טַפְחִים לִיבִשָּׁה וְהִיא שְׁלִישׁ שֶׁל כָּל הָעוֹלָם. וְזֶהוּ "וְכָל בִּשְׁלֵשׁ עַפְרָה הָאֲרֵץ". מִתּוֹךְ שֵׁשׁ טַפְחִים
אֵלוֹ, חֲצִי עֵיגוּל הִיא "עוֹלָם יִשָּׁן" וְחֲצִי עֵיגוּל צֵד אַחֲרָי הוּא "עוֹלָם חֲדָשׁ" שֶׁנִּחְשַׁב כְּאִילוֹ מְכוּסָה כּוֹלוֹ
מִיִּם. וְמַחְצֵי עֵיגוּל שֶׁל הָעוֹלָם הִישָּׁן, עַפְרָה תּוֹפֵס שְׁנֵי טַפְחִים וּמִיִּם תּוֹפְסִים טַפַּח- שְׁלִישׁ מִמֶּנּוּ.

נִמְצָאת כֹּל מִדַּת יִצִּירַת עוֹלָמוֹ. כְּמֵלֵא פֶּסֶת יָד הִיא רְשׁוּמוֹ.

אוֹרֵךְ פֶּסֶת יָד שְׁנֵי טַפְחִים כְּנֶגֶד קוֹטֵר כְּדוֹר הָאֲרֵץ

וְכִקְמִיעַ בְּיַד גְּבוּרַת חוֹתְמוֹ. וְאֵין לְקִצּוֹב רוֹב מְחֻקְרֵי תַעֲצוּמוֹ.
אֲשֶׁר מְדַד וְקִצַּב וְשָׁעַר בְּמִרוֹמוֹ. עַל כֹּל מִדַּת פֶּסָאוֹ וְהִדּוּמוֹ:

מִדַּת בַּת מְלֶךְ בְּכָל מַעֲלָה. בְּאֲרֵךְ בְּרִחַב בְּעֵמֶק בְּגִבָּה מִתְעַלָּה.
כִּי יֵשׁ קֵץ לְכָל תִּקְלָה. וְאֲמָרָה רְחֻבָּה לְעַד לֹא כָּלָה:

מִדַּת עוֹלָם כְּמֵלֵא פֶּסֶת יָד. וּמִדַּתָּה נְתוּנָה בִּימִין וְזֵרוּעַ וְיָד:
מִדַּת עוֹלָם כְּמִזְרַת וְעַד אֲגִדְל. וּמִדַּתָּה בְּקוֹ אֲשֶׁר מֵאֵד גִּדְל:

מִדַּת עוֹלָם נִמְדַּדַת בְּשְׁלִישׁ אֲמָה. וּמִדַּתָּה עוֹלָה וְנוֹסְבַת כְּאַלְפִים אֲמָה:
כְּמִרְאָה הַמִּדָּה אֲשֶׁר צִיר רֵאָה. מִגְּלָה עֲשָׂרִים עַל עֲשָׂר אֲמָה.
עַפְרָה אַרְבָּעִים עַל עֲשָׂרִים וְשִׁמוֹנָה מֵאוֹת אֲמָה. וְכָל הָעוֹלָם כְּלוֹ בְּשְׁלִישׁ אֲמָה:

נמצאת דת במדותיה רחבה וארפה. אלפים וארבע מאות בעולם מאריכה.
והיא נתנה לעולם מרפא וארוכה. ובימינה קוצבת כל ימי ארכה.
ובשמאלה שוקלת עשר וכבוד וברכה:

נתחיל מן הסוף. הסוגיא גדונה בעירובין כ"א ע"א. ולפיה זרת חצי אמה. נמצא שטח השמים זרת על זרת והוא חלק $1/3200$ משטח 20 על 40 שהם 800 אמות של מגילה. ולפי הקליר זרת שלישי אמה, אם כן שמים $1/7200$ ממגילה ולא $1/2400$! וזאת קושיית תוספות שם, ד"ה "אחד". ונראה לתרץ שלפי קליר זרת היינו קוטר של כדור העולם. ואז השטח הוא קוטר ברבוע כפול פא"י ומקורב ע"י 3 כפול זרת ברבוע. (הערה: פתרון זה הובא בספר חושב מחשבות לבעל משנת חסידים - רפאל עמנואל חי ריקי).

מכאן נבין סיבת המחלוקת בשיעור זרת. זרת של אדם היא מתיחת כף היד בין קצה גודל לקצה זרת (אצבע הקטנה). כדור הגדול ביותר שניתן לתפוס בה הוא בעל קוטר זרת כפול $2/3$ או בקרוב $2/3$. אם קשת שוה חצי אמה אז הקוטר שוה $1/3$ אמה או שני טפחים, וגם הוא נקרא זרת.

כעת נמשיך בביאור הפסוקים אחורה. קוטר העולם הוא שלישי אמה "ומדתה" היינו עיגול הסובב. מאחר והזרת כנגד המגילה של 800 אמה אז קו העיגול הוא כנגד 2400 אמה. וזהו "כאלפים אמה", שהם אלפים ושמות מלבר. ובהמשך הקליר ביאר דבריו שהכוונה ל-2400. ו"עולה ונוסבת", הינו קשת העולם, עליונה וכן תחתונה. ופסוק לפניו "מדתה בקו אשר מאד גדל" - היינו קשת כמו "קו" בים של שלמה, שהוא גדל לעומת הקוטר. "מלא פסת יד" - היינו אורך אצבעות עם פס יד שעליו הכהן חופה אצבעותיו כאשר לוקח קומץ. והוא שני טפחים. "ומדתה" - העיגול, שוה אמה שהיא אורך זרוע יד ימין.

בהזדמנות זאת נברר מניין מידה זאת של תורה 20 על 40 אמה? אולי זהו גודל התורה יחסית לעשרת הדיברות שהיו כתובים בשני לוחות של אמה על אמה. בעשרת הדיברות (בפרשת יתרו) יש 620 אותיות שהם 172 תיבות. בדקתי בתיקון סופרים שנכתבות ב-26 שורות לעומת כל התורה שנכתבת ב-10290 שורות. זהו יחס של 396 ל-1. ועשרת הדברות בפרשת ואתחנן: 708 אותיות שהם 189 תיבות ב-28 שורות. ואם נוסיף לה פסוק "כי ששת ימים וכו'" (שמות כ' י"א) שחסר כאן, אשר בו 86 אותיות ו-26 (כגימטריא של אלקים והויה), נקבל 794 אותיות ו-215 תיבות. בתורה ישנם 304805 אותיות ו-79976 תיבות. יחס $1/400$ נותן 762 אותיות ו-200 תיבות. זהו בערך המספר בעשרת הדברות. על כן נתן להעמיד את היחס בין תורה לעשרת הדברות על 400 (זהו שיעור הצימצום שהיה בחצר המשכן ובעזרה).

והיא הודיעה את כל חביון סתורות. והיא קצבה כל מדות ספורות.
והיא פתחה את כל סגורות. והיא שקלה ואצרה את כל אוצרות:

והיא חקרה המון מפקד תחתונים. והיא נתנה מספר גדודי עליונים.
והיא שצרה קומת אלפי שנאנים. אשר זה מזה בקומתם משנים:

יש כְּמִדַּת הַיָּם הַגְּדוֹל קוֹמְתָם. וַיֵּשׁ כַּחֲלָלוֹ שֶׁל עוֹלָם הַקְּמָתָם.
וַיֵּשׁ כַּמְּלֵא כָּל הָעוֹלָם תְּקוּמָתָם.

יֵשׁ לְשִׁמְי טִישׁוֹת טְשִׁים עוֹלָם. וַיֵּשׁ לְטִישָׁה אַחַת עֲפִים עוֹלָם.
וְכָל אֶחָד וְאֶחָד בְּמַחְנֵהוּ נָעֲלָם. וּבְמַחֲצֵתוֹ צָג וְחָשׁ וְדוּמָם וְנֶאֱלָם.
עַד יִתֵּן רְשׁוֹת מְלֶךְ הָעוֹלָם. וְחָשִׁים עַד יִמְלִיכֻהוּ עִם עוֹלָם.
וְאִזּוּ יִפְצְחוּ לְפָאֵר אֱלֹהֵי עוֹלָם.

וּמִשָּׁהֶם מְפָאֲרִים עוֹד לֹא שׁוֹנִים. כִּי בְּנֵהָר דִּי-נֹר שְׁחִים וְנִתְּנִים.
וְעוֹד מָנוּ נְחֻצְבִים וּמִתְחַדְּשִׁים פְּרֵאשׁוֹנִים. שְׂבַח וְהַלֵּל נְרוֹן לְאֵל מְשֻׁנָּים.
וְכַפִּי קִשְׁת עִם כְּנַף רִנָּים. זָמַר וְשִׁיר וְעוֹז וְרִנָּן מְרִנָּים.

וּשְׂרָפִים הַמְּעֵלִים עַל כָּל שְׂנְאָנִים. שֵׁשׁ שֵׁשׁ כְּנָפִים בְּגוּיִם חֲנוּנִים.
מִמְעַל לְיֹשֵׁב עֲרֵבוֹת בְּכַס נְתוּנִים. וּלְיֹשֵׁב עַל כְּפֵא בְּחִילָה מְנַגְּנִים.
מִצּוֹא חֵן בְּנִגּוּנָם הֵם מְחַנְּנִים. וְקִדְּם לְכָל צָבָא מֵעַל עוֹנִים.
וְשִׁלוּשׁ קִדְּשָׁה לְרֵם וְנִשְׂא נוֹתְנִים. כּוֹרְעִים וּמְשַׁתְּחוּיִם הַמוֹנִים הַמוֹנִים.
לְנַעֲרֵץ בְּסוֹד הַמּוֹן גְּדוּדֵי עֲלִיוֹנִים. וְנִקְדָּשׁ בְּאַלְפֵי רֵבְבוֹת תַּחְתּוֹנִים: