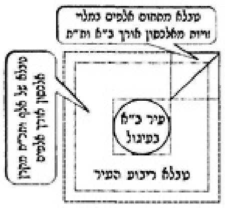
א)תנו רבנן א המרבע את העיר עושה אותה כמין טבלא מרובעת וחוזר ומרבע את התחומין ועושה אותן כמין טבלא מרובעת וכשהוא מודד לא ימדוד מאמצע הקרן אלפים אמה מפני שהוא מפסיד את הזויות אלא מביא טבלא מרובעת שהיא אלפים אמה על אלפים אמה ומניחה בקרן באלכסונה נמצאת העיר משתכרת ארבע מאות אמות לכאן וארבע מאות אמות לכאן נמצאו תחומין משתכרין ח' מאות אמות לכאן ושמונה מאות לכאן נמצאו העיר ותחומין משתכרין אלף ומאתים לכאן ואלף ומאתים לכאן אמר אביי ומשכחת לה במתא דהויא תרי אלפי אתרי אלפי תניא ג)אמר רבי אליעזר ברבי יוסי ב תחום ערי לוים אלפים אמה צא מהן אלף אמה מגרש נמצא מגרש רביע והשאר שדות וכרמים מנא הני מילי אמר רבא דאמר קרא 1מקיר העיר וחוצה אלף אמה סביב אמרה תורה סבב את העיר באלף נמצא מגרש רביע רביע פלגא הוי אמר רבא בר אדא משוחאה אסברה לי משכחת לה במתא דהויא תרי אלפי אתרי אלפי תחום כמה הויא שיתסר קרנות כמה הוין שיתסר דל תמניא דתחומין וארבעה דקרנות כמה הוי תריסר נמצא מגרש רביע טפי מתלתא נינהו אייתי ארבעה דמתא שדי עלייהו אכתי תילתא הוי מי סברת בריבועא קאמר בעיגולא קאמר ג כמה מרובע יתר על העגול רביע דל רביע מינייהו פשו להו תשעה ותשעה מתלתין ושיתא ריבעא הוי אביי אמר משכחת לה נמי במתא דהויא אלפא באלפא תחומין כמה הוו תמניא קרנות כמה הוי שיתסר

דל

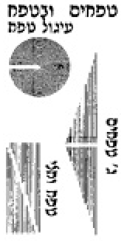
המרבע עיר. עגולה: **עושין לה כמין טבלא מרובעת.** לקמן מוקי לה במתא דהויא תרי אלפי אתרי אלפי בעיגולא שכשאתה מוסיף ריבוע עליה הרי היא כמין טבלא מרובעת אורכה כרוחבה ותחומיה כמין טבלא מרובעת אורכן כרחבן רחבן למדת העיר על פני חומתה שהיא אלפים וכן אורכן להלן מן העיר אלפים והיינו דקאמר חוזר ומרבע את התחומין כלומר חוזר ומודד לה תחומיה ועל כרחך מרובעין הן: **וכשהוא מודד.** תחומי העיר לאחר שריבעה לא ימדוד מאמצע קרן זוית של עיר כנגדו באלכסון אלפים לכל קרן וקרן למתוח חוט מתחום קרן זה לתחום קרן זה: **מפני שמפסיד את הזויות.** לכל קרן וקרן מפסיד מה שאלכסון של אלפים על אלפים עודף על ריבוע וכשמותח החוט לא תמלא באורך התחומין מן העיר והלאה לכל צד אלא אלף ותכ"ח אמות כיצד תן



תחומין של אלף ותכ"ח אורך לכל צד כנגד העיר אתה צריך לתת טבלא של אלף ותכ"ח (א) על אלף ותכ"ח לכל קרן למלאות פגימתן של אורך בריבוע שיהו התחומין מרובעין שהרי ריבוע ד) פיאות לכל שובתי שבת ה) ותמלא באלכסונו של טבלא מכוון כנגד אלכסון קרן העיר אלפים דקיימא לן כל אמתא בריבוע אמתא ותרי חומשי באלכסונה טבלא של אלף ותכ"ח על אלף ותכ"ח אלכסון שלה עודף אלפים ותתנ"ו חומשין שהן תקע"ב אמה פחות ד' חומשין תנם על אלף ותכ"ח הרי אלפים נמלא כשמדדת מאמצע קרן העיר באלכסון אלפים קיצרת את התחום ואינן אלא אלף ותכ"ח וכל כן למה מפני שהפסדת את הזויות שהיית צריך למדוד אלפים ואלכסונן מאמצע קרן העיר ולמתוח חוט אחרי כן מתחום קרן לתחום קרן ותמלא מן החוץ ולעיר על פני כל העיר לכל צד אלפים אמה כיצד תן אלפים תחום כנגד העיר לארבע רוחותיה תמלא פגימת אלפים על אלפים לכל קרן ועדיין אתה צריך למתוח חוט כמין גאם להשוות תחומי הקרנות לתחומי העיר ותמלא לכל קרן טבלא של אלפים על אלפים ומכוון אלכסונה כנגד אלכסון קרן העיר ומהו אלכסונה אלפים ות"ת אמה שכך עולה חשבון ד' אלפים חומשין לח' מאות אמה לפיכך הבא למדוד תחומי העיר מביא טבלא רואה כאילו הביא טבלא שהיא אלפים על אלפים ומניחה כנגד העיר באלכסון אלכסון של טבלא כנגד אלכסון של קרן כלומר מודד אלפים ות' מאות כנגד הקרן באלכסון ואח"כ מותח חוט מתחום קרן לתחום קרן: **נמצאת העיר משתכרת.** כמה שריבעוה ד' מאות אמה לכל קרן וקרן שכשהיתה עגולה לא היה לה אלכסון ועכשיו שריבעוה נתנו לה אלכסון והיינו דכך הקרן משתכר ת' אמה לקרן זו ות' אמה לקרן זו: **נמצאו.** תחומי הקרנות משתכרין כמה שנתנו טבלא באלכסון כנגד הקרן ח' מאות לכל קרן: **צא מהן.** סביב העיר אלף אמה למגרש שאין נוטעין ולא זורעין שם אלא מניחין אותו לנוי העיר כדמתרגם ו) רווחי קרויא: **נמצא מגרש רביע.** לקמן מפרש: **והשאר.** שאר התחום שדות וכרמים וחוץ לתחום לא היה להן כלום: **מנהני מילי.** דמגרש אלף אמה: **מקיר העיר וגו'.** רישא דקרא ומגרשי הערים אשר תתנו: **בר אדא.** שם האיש: **משוחאה.** מליין תחומי העיר: **תחומין כמה הוו שיתסר.** י"ו רבעין של אלף על אלף יש כאן כיצד אלפים על אלפים לכל צד חלקם שתי וערב הרי ד' רבעין של אלף על אלף וכן לכל רוח של עיר: **קרנות כמה הוו.** תחומי הקרנות של תחומין נמי שיתסר ניניהו שהרי לכל קרן יש טבלא של אלפים על אלפים כדפרשינן לעיל ז): **דל.** לצורך מגרש: **ח' דתחומין וד' דקרנות.** דהא אמרת סבב את העיר באלף הרי לכל התחום אלפים על פני העיר באורך וברוחב אלף להלן מן העיר וכיון שנתת אלף בליעת מגרש לד' רוחות צריך אתה ליתן לכל קרן טבלא של אלף על אלף הא ארבעה מן הקרנות למגרש הא תריסר לצורך מגרש כולן אלף על אלף: **נמצא מגרש רביע.** בתמיה: **אייתי ארבעה דמתא שדי עלייהו.** דתלתין ותרין והוו להו תלתין ושית דהא דקתני מגרש רביע אכולה מילתא קאי רביע החשבון כולו של עיר ותחומין וקרנות: **כמה מרובע יותר על העגול רביע דל ריבעא מיניה כו'.** את חשבת בעיר מרובעת ועבדת מגרש סביב נמי כריבוע לפיכך עלה חשבון העיר ומגרשיה ד' אלפים על ד' אלפים מרובעין שהן י"ו רבעין של אלף על אלף ומהן ג' חלקים למגרש והיינו תריסר ותלק הרביעי לעיר ואנן במתא עגולתא עסקינן כדמוקמינן לקמן [נז.] ומכל מקום אנו מוסיפין עליה לתת ללוים ריבועה עמה וקרנותיה ותחומין אלפים לכל רוח הרי חלק הלוים סך הכל ו' אלפים שהן תלתין ושית רבעין של אלף על אלף והעיר באמצעיתן עגולה אלפים ומגרשיה סביב לה אלף רוחב נמצאת עיר ומגרשיה ד' אלפים על ד' אלפים עגולין ואם היו ד' על ד' מרובעין הוו שיתסר השתא דעגולין דל ריבעא הוו תריסר ומהן ג' חלקים למגרש והרביעי לעיר דהוו להו ט' מגרשין וט' מתלתין ושית הניתנין ללוים ריבעא הוו: **משכחת לה נמי במתא דהויא אלפא באלפא.** ולא תחשוב העיר עליהן אלא נמצא מגרש רביע אתחומין וקרנות קאי: **תחומין כמה הוו תמניא.** רבעין של אלף על אלף שהרי תחום לכל צד אלפים אורך להלן מן העיר ואלף רוחב על פני העיר וקרנות שיתסר דכיון דאורך התחומין משוכין אלפים לכל צד אתה צריך למלאות פגם לכל קרן בטבלא אלפים על אלפים:

דל

פלגא הוי. פירוש מגרש דתחומין הוי פלגא דתחומין ולא רצה לדקדק ולהקשות דמגרש דתחומין והקרנות כך וכך הוי מתחומין וקרנות משום דפעמים הוי תלתא או רביע או חומש מן התחומין ומן הקרנות לפי מה שהעיר גדולה או קטנה: **משכחת** לה במתא. הקשה השר מקוצי דמשכחת לה מגרש רביע דתחומין וקרנות במתא דהוי ח' אלפים על ח' אלפים ומגרש הוי ל"ו ותחומין וקרנות ומתא הוו קמ"ד פעמים אלף על אלף וי"ל דערי מקלט אינן גדולים כל כך כדאמר בפרק אלו הן הגולין (מכות דף י.) ערים הללו אין עושין אותם לא גדולות ולא קטנות ומהר"י אומר שמתרץ האמת דהשתא קמ"ל דמגרש אינו מרובע כדמסיק ולרבינא קמ"ל דאין מגרש לקרנות ולרב אשי דאין מגרש אלא לקרנות אבל בכה"ג לא היה משמיענו שום חידוש: **כמה** מרובע יתר על העגול רביע. ואור"י דהא רביע בין בהיקף בין בגוף הקרקע כדאמר הכא נמצא מגרש רביע וכן משמע גבי ים שעשה שלמה (לעיל דף יד:) ועל ההיקף יש להוכיח בהדיא כדפ"ה דכל שברחבו טפח יש בהיקפו ג' טפחים ובטפח מרובע יש בהיקפו ד' טפחים ועל הקרקע שבפנים יש להוכיח נמי שאם תקיף טפח עגול סביב בחוטין דקין עד הנקודה האמצעי' שבעגול ותחתוך מן הנקודה ולמטה כל החוטין לב' ותפשטם יהיה העליון ארוך ג' טפחים והאחרים מתקצרים והולכים עד הנקודה שהוא חצי טפח מן החוט העליון תחתוך שוב כל החוטין לשנים ושים הארוך כנגד הקצר נמצא הרבוע אורכו טפח וחצי ורחבו חצי טפח דהיינו שלש חתיכות של חצי טפח על חצי טפח ובטפח מרובע יש ד' חלקים של חצי טפח על חצי טפח: **אביי** אמר משכחת. ואם תאמר לפי מה דמוקי לה לקמן במתא עגולה קשה דתחומין הוו טפי כמו שאנו מרבעין העיר ולא הוי מגרש רביע מהם [א] ויש לומר דלא קאמר מגרש רביע אלא מתחומין שבחוץ לריבוע העיר:



מאי

עין משפט נר מצוה

כב א מיי' פכ"ח מהל' שבת הלכה ו ז סמג לאוין סה טוש"ע א"ח סי' שצט סעיף י:
כג ב מיי' פי"ג מהל' שמיטה ויובל הל' ג סמג עשין קסה:

◆

רבינו חננאל

ת"ר המרבע את העיר עושה אותה כמין טבלה מרובעת. המרבע תחומין עושין אותן כמין טבלה מרובעת. כשהוא מודד לא ימדוד מאמצע הקרן מפני שמפסיד הזויות. אלא מביא טבלה שהיא אלפים על אלפים, ומניחה כנגד הקרן באלכסון. נמצאת העיר משתכרת הזויות. ת' אמה לכאן ות' אמה לכאן. נמצאו תחומין משתכרין ת"ת אמה לכאן ות"ת אמה לכאן. נמצאת העיר ותחומיה משתכרין אלף ומאתים אמה לכאן ואלף ומאתים אמה לכאן. אמר אביי משכחת לה במאתא דהיא אלפים אמה על אלפים אמה. פי' זו העיר שהעמדנוה אלפים על אלפים עגולה היא. וכבר אמרנו למעלה שצריך למדידת תחומין פיאות, לפיכך צריכין להוסיף על אלפים אמה הללו העודף המרובע על העגול. והוא כדמסיקנא לה בסיפא דשמעתא דאמרינן הכי כל אמתא בריבוע אמתא ותרי חומשי באלכסונא. הילכך נמצא באלפים על אלפים עודף ד' אלפים חומשין שהן ת"ת אמה, נמצא עודף בעיר שהיא אלפים על אלפים ת"ת אמה. ובמזרח בתחומין שהן אלפים על אלפים ת"ת אחרונות וכן במערב, נמצא העודף אלפים אמה ות' אמה. כשתחלקם נמצאו חציים אלף ומאתים אמה תוספת על אלפים לתחום המזרח ואלף ומאתים לתחום המערב, נמצא התחום חוץ לעיר שלשת אלפים ומאתים אמה. תניא ר' אלעזר בנו של ר' יוסי הגלילי אומר תחום ערי לוים אלפים, צא מהן אלף אמה מגרש והשאר לשדות וכרמים, נמצא מגרש רביע. ואקשינן מכדי תחום כמה הוי אלפים כשתוציא ותסבב העיר באלף נשארו אלף אחרות הנה החצי, איך שנה מגרש[ין] רביע[ין] אלפים אמה אורך ברוחב אלף (ומשכחת לה במתא דהוי תרי אלפי על תרי אלפי ונמצא דהתחומין הם אלפים אמה אורך ברוחב אלפיים)א) . וכן בצפון וכן במערב וכן בדרום. נמצאו כד' צדדי העיר י"ו אלף אורך ברוחב אלף, וצריך למלאות הקרנות אלפים אורך ברוחב אלפים על כל זוית וזוית, נמצאו ארבע קרנות עוד י"ו אלף אמה באורך ורוחב אלף אמה, ושיעור המגרש סביבות העיר אלף רוחב. וכיון שהעיר היא אלפים על אלפים נמצאו בד' צדדי העיר אלפים אמה אורך ברוחב אלף, שמונת אלפים אורך ברוחב אלף. גם יש לה למלאות הקרנות בד' זוויתיה אלף על אלף בכל זוית שהן ד' אלפים אמה, נמצא מגרש בסיבוב העיר כולה (עד) [עם] הקרנות י"ב אלף אמה. ותחום העיר וקרנותיה הויין ל"ב [אלפים] אמה.
הנה י"ב אלף שהן מגרש לגבי ל"ב של תחומין טפי מתילתא הויין. ופרקינן, אייתי ארבעי דמתא. כלומר תוך העיר אלפים על אלפים עושין ד' אלפים אורך ברוחב אלף אמה, הוסיף אותם בכלל ל"ב אמה נמצאו הכל [ששה ושלשים] אלפים אמה. ואכתי

א) הדבר פשוט חסר כדברי רבינו וכנ"ל.

מסורת הש"ס

א) [תוס' פ"ד ה"י], ב) [תוספתא סוף ערכין ע"ש סוטה כז: ע"ש], ג) [לעיל יד: וש"נ], ד) כמ"א: רביע, ה) [לעיל מג.], ו) [מגרשי, במדבר לה], ז) [סוד"ה מפני],

◆

תורה אור השלם

1. וּמִגְרְשֵׁי הֶעָרִים אֲשֶׁר תִּתְּנוּ לַלְוִיִּם מִקִּיר הָעִיר וָחוּצָה אֶלֶף אַמָּה סָבִיב: במדבר לה ד

◆

הגהות הב"ח

(א) רש"י ד"ה מפני שמפסיד וכו' לתת טבלא של אלף ותכ"ח וד' חומשין על אלף ותכ"ח וד' חומשין לכל קרן (וכ"ה בדפוס ווילנא):

◆

הגהות הגר"א

[א] תוס' ד"ה אביי אמר משכחת כו' ולא הוי מגרש רביע מהם. וי"ל וכו' נ"ב ודוחק אבל נמ' קאמר בעיר אלף ורביע וגמ' לא חשש לדקדק:

◆

מוסף רש"י

כמה מרובע יתר על העגול רביע. מתני' היא, והדברים נראים לעינים, דאילו אמה עגולה חוט שלש אמות מקיפה, ואמה מרובעת צריכה חוט ד' לסובבה, אמה לכל רוח (סוכה ח. וכעי"ז לעיל יד:).

◆

רבינו חננאל (המשך)

שנים עשר אלף משמה ושלשים אלף שליש הן איך שנינו נמצא מגרש רביע. ופרקינן מי סברת האי מגרש בריבועא הוא בעיגולא הוא פחות שליש. ואיכא למימר מתא נמי עגולא היא, והכי קאמר רחמנא מקיר העיר וחוצה וגו' צריך סביבות העיר כולה אלף אמה. ולגבי תחומין יהבינן לה פאות כר' חנינא דתני זה יהיה לכם כזה יהיו כל שובתי שבת. אבל לגבי מגרש לא יהבינן ליה פיאות. הילכך הסר מהן יתרון שמערף המרובע על העגול וכמה הוא היתרון רביע, נמצא רביע שנים עשר אלף שלשת אלפים, כשתפחות משנים עשר אלף שלשת אלפים נמצא המגרש תשעת אלפים אמה, והתחומין עם העיר והקרנות הן ששה ושלשים אלף אמה נמצאו ט' אלפים אמה מל"ו אלף רביע שלהן, וזה הוא ששנינו נמצא מגרש רביע. אמר אביי משכחת לה נמי במתא דהיא אלפא אאלפא כו'. אביי נמי על הדרך הראשונה שחשבנו א' לשמועה. מיהו אביי לא חשב חשבון מדידת העיר בכלל אלא התחום והקרנות בלבד. וכך פירושו העיר היא אלף על אלף, תחומיה מכל צד אלפים ארך ברוחב אלף כמידת העיר, נמצאו תחומיה בד' רוחות אלפים על אלף לכל רוח שמונת אלפים אמה, אבל הקרנות הן בכל קרן אלפים על אלפים, כיון שבמזרח אלפים ובצפון אלפים
צריך טבלה אלפים על אלפים למלאות מקום הקרנות מארבע זויות. הלכן קרנות כולהו כמה הוו י"ו אלף, נמצאו הקרנות והתחום כ"ד אלפים אמה, ומגרש סביבות העיר ד' אלפים אמה ומן הקרנות ד' אלפים נמצא הכל ח' אלפים,