ח.

שיעור סוכה עגולה – לרבי דבעי ד״א על ד״א;

ל**רבנן דקיסרי**, ההיקף כ״ד אמות. ולאו מילתא היא.

אלא היקיפה שיבסר נכי חומשא, ורוחבה ה׳ אמות וג׳ חומשין.

שיטת החישוב; כיון שרוחב הסוכה ד׳, ע״כ אלכסונה ה׳ וג׳ חומשין,

אלכסון זה הוא קוטר העיגול כנ״ל, והקיפו פי שלשה.

(למאי דקי״ל סוכה ז״ט – היקיפה קרוב לה׳ אמות).

כללים בחישובי שטח

גברא באמתא יתיב, בין לרוחב ובין לאורך.

למ״ק בריה דר״ח יתיב בב׳ שלישי אמה, ונדחה למסק׳.

עיגול שיש בהיקיפו שלשה, יש בו רוחב אחד.

מרובע יתר בשטחו על שטח העיגול שבפנים –

ריבעא מלבר, שהוא תילתא מלגיו.

עיגול יתר בשטחו על ריבוע שבפנים – תילתא מלבר שהוא פלגא מלגיו.

ל**רש״י** היחס בין ההיקף של ב׳ צורות שוה ליחס של השטח שלהם.

כגון; אמה עגולה היקפה ג׳ אמות, ואמה מרובעת היקיפה ד׳.

או ריבוע של ג׳ היקיפו י״ב, ועיגול של ג׳ היקיפו ט׳.

ה**תוס׳** מוכיחים שזה רק **במקרה** של עיגול וריבוע בקוטר שוה.

(שאז הריבוע יתר ברבע על העיגול הן בשטח והן בהיקף).

אבל **בדרך כלל** אין קשר בין יחס היקף ליחס השטח.

כגון; ריבוע ברוחב ג׳ היקיפו י״ב ושטחו ט׳,

ועיגול בקוטר ד׳, היקיפו ג״כ י״ב ואלו שטחו י״ב.

וכגון; מרובע של ה׳ על א׳, היקיפו י״ב ושטחו ה׳,

ואלו מרובע של ג׳ על ג׳, היקיפו ג״כ י״ב ואילו שטחו ט׳.

הוכחה שעיגולא מגו ריבועא, ריבעא –

לרש״י לשיטתו הנ״ל ניתן להוכיח מתוך שהיקף הריבוע יתר ברביע.

לתוס׳ אי״ז הוכחה, ועי׳ בדבריהם הוכחה אמיתית.[1]

הוכחה שריבועא מגו עיגולא, תילתא – עי׳ בעמ׳ ב׳.

כל אמה בריבוע, הוא אמה וב׳ חומשין ב**אלכסון**.

התוס׳ הוכיחו שאי״ז מדויק, אלא מעט יותר מב׳ חומשין.

(**חלון שבין ב׳ חצירות** – במרובע שיעורו ד׳ טפחים על ד״ט.

בעיגול – אריו״ח שהיקיפו כ״ד טפחים, כטעות דייני דקיסרי,

ולפי האמת היקיפו הוא שיבסר טפחים נכי חומשא).

ח:

טעותם של דייני דקיסרי ; דריבועא מגו עיגולא, פלגא.

ל**רש״י** פלגא מלגיו דהיינו תילתא מלבר,

(וטעו שאפשר לחשב לפי ההיקף, שאם מרובעת ט״ז, עגולה היקיפה כ״ד).[2]

ל**תוס׳** קיבלו לשון זו,

וסברו שהכונה שקוטר הריבוע חצי מקוטר העיגול.

(ולפי טעות זו אמתא בריבוע הוא תרי אמות באלכסונא).

והלשון אמת לענין ששטח הריבוע פלגא מלגיו משטח העיגול.

(או פלגא מלבר מהריבוע החיצון, והיינו הך).

הוכחה שריבועא מגו עיגולא פלגא, דהיינו תילתא מלבר –

מציור של רבוע בתוך רבוע, וביניהם עגול,

שהריבוע הפנימי חצי של חיצון, והחיצון יתר ברביע על העיגול,

א״כ ע״כ העיגול יתר בשליש על הריבוע.

שתי סוכות של יוצרים זו לפנים מזו –

ה**פנימית** אינה כשרה לסוכה, וחייבת לעולם במזוזה.

ה**חיצונה** סוכה, ופטורה מן המזוזה אפי׳ מדרבנן.[3]

---

[1] לכ׳ יש להעיר שלפי הידוע שהכלל שהיקף העיגול הוא פי ג׳ מקוטרו, אינו מדויק, אלא הוא פי ג׳ ושביעית, א״כ מוכח מההוכחה של תוס׳ שהריבוע יתר על העיגול בפחות מרביע. ולפי״ז העיגול יתר על הריבוע ביותר מתילתא, עי׳ בתוס׳ עמ׳ ב׳ דהא בהא תליא, כיון שריבוע פנימי חצי של ריבוע חיצון והעיגול ביניהם, ואם אתה פוחת מהיתרון של רבוע חצון על העיגול, ע״כ אתה מוסיף על היתרון של העיגול על הריבוע הפנימי.

[2] עי׳ מהרש״א מה שנדחק בפי׳ קושיית התוס׳, ולו״ד יל״פ דקושייתם מה ענין היקף אצל שטח וכמו שכבר האריכו בעמ׳ א׳, ולכן קיצרו כאן בהצעת הקושיא.

[3] ועי׳ תוס׳ ז : דלמ״ד סוכה דירת קבע בעינן (כגון לר״מ בעצמו), חייבת במזוזה בימי החג.

בית-שער אכסדרה ומרפסת – מה״ת פטורין, וחייבין מדרבנן.[4]

ר״ח אמר דאכסדרה פטורה לגמרי, ובמנחות פרכינן עליה,

(ועי״ש חילוק לדינא באיזו אכסדרה).

בית-שער למקום לא קבוע – פטור אפי׳ מדרבנן.

(קי״ל כב״ה דא״צ לשם חג, ומ״מ בעינן לשם צל. וכדלהלן).

סוכת גנב״ך (גויים נשים בהמה כותים) – כשרה אם נעשית לצל.

אע״ג דנעשו לצורך לאו בני חיובא.

סוכת רקב״ש (רועים קייצים בורגנין שומרי-פירות) –

כשרה, אם נעשית לצל. אע״ג דלא קביעי.

גרי אריות וחלומות – להלכה כולם גרים.

כותים – **בתחילה** נתגיירו מחמת אריות,

ולכ״ע בשעתו לא הוו גרים כיון דעבדו לאלוהיהם.

בזמן הזה – י״א דנשארו כך, וי״א דאח״כ נתגיירו באמת.

---

[4] בית שער לגינה, אפשר דפטור מדרבנן. ומש״כ תוס׳ שאין לחלק בין פתוח לבית או לגינה, היינו לחלק ולומר דהא דאמרי׳ פטורה היינו רק בפתוח לגינה, וזה מוכח דלהש״ס משמע פטור בכל גווני. אבל מ״מ לפי האמת דמה״ת פטור בכל גווני, והא דתניא חייב הוא מדרבנן, אכתי י״ל דלגינה באמת פטור לגמרי. ואגב. התוס׳ במנחות הזכירו דהרי״ף הוא המחלק בין פתוח לבית או לגינה.