

תוכנית מתמטית של לשכת הגזית מערבית לקשת וילסון

תקציר: לשכת הגזית (Masonic Hall) זהו שם אשר נתן צ'רלס וורן לאולם העתיק אשר נמצא כ- 10 מ' מערבית לאומנה מערבית של קשת וילסון. וורן גילה את האולם בשנת 1870 ותיאר אותו בספרו Recovery of Jerusalem, pp.87-89. בפרט הוא כותב (עמ' 89)

“This chamber has every appearance of being the oldest piece of masonry visible in Jerusalem with the exception of the Sanctuary walls, and perhaps as old as they”.

וורן ירד לאולם זה דרך פתח בגגו בצדו הצפוני. היום, סביבות האולם ממזרח ומדרום נחפרו ונתגלו. נתן לרדת אליו במדרגות מאיזור מנהרות הכותל. במאמר זה אנו נדון במידות מיוחדות של האולם, במיקומו, כיוונו ושילובו במכלול מערכת הקשתות אשר הובילה מעיר העליונה אל הר הבית. מתוך כך אנו מגיעים למסקנה שאולם זה שימש מושב של סנהדרי קטנה של עשרים ושלושה דיינים ואולי סנהדרי גדולה בסוף ימי בית שני והוא הקסוסטוס או לשכת הגזית אשר מוזכרת ע"י יוסף בן מתתיהו במלחמת היהודים ה' ד' ב' ו- ו' ו' ב', בקדמוניות ספר כ' 189 במקומות אחרים. לדבר זה ישנם השלכות לגבי הבנת מכלול המבנים סביב האולם ותיארוכם.

א. תיאור מקום האולם וסביבתו.

מקום האולם מוצג **במפה כללית**. מפה זאת שורטטה ברשת ישראל החדשה. (הערה: במפה מסומנים מטרים. יש להוסיף עליהם 22200 לקו אורך ו- 631000 לקו רוחב). קוים כחולים מתייחסים למבנים במפלסים 727-732 מטר מעל פני הים (מפלס רחבת הכותל כ- 727.5 מ'), קוים אדומים מתייחסים למבנים תת-קרקעים במפלס כ- 724 מ'. קו שחור של רחוב השלשת עובר במפלס של כ- 738 מ'. המפה שורטטה על סמך מפת חברת "מימד". חללים שונים מוספרו בהתאם לסימון במאמר של דן בהט ואבי סולומון "חידושים בחפירות מנהרת הכותל המערבי", מחקרי יהודה ושומרון י"א, עמ' 175-185. קשת וילסון בצד מזרחי שלה נשענת על הכותל המערבי של הר הבית ובצד מערבי על האומנה. **בשרטוט מוגדל** מוצגות מידות מפורטות אשר מדדתי. אורך הקשת מדרום לצפון בצד מזרחי 14.65 מ', במערב 14.58 מ', אורך האומנה 14.78 מ' והיא בולטת דרומה מן הקשת כ- 20 ס"מ. רוחב הקשת ממזרח למערב בדרום 12.73 מ' ובצפון 12.85 מ'. כותל מערבי של הר הבית באופן ממוצע מכוון לפי זווית 10.55 מערבה מן הצפון (חשבון תאורטי שלי 10.5522 מעלות). בקטע מול הקשת הכותל מכוון לפי זווית 10.4 מעלות. על כן צד מזרחי של האומנה מכוון לפי זווית 10.86 מעלות. רוחב האומנה ממזרח למערב 3.72 מ' (הרוחב נמדד בקצה הדרומי במפלס 730 מ'). בהמשך מערבה, הקשת מתפצלת לשתיים- צפונית ודרומית. כל אחת מהקשתות האלו דו קומתית, קשת על גבי קשת. שתי הקשתות התחתונות נשענות בצדם המזרחי על האומנה של קשת וילסון. אורך הקשתות מדרום לצפון 7.38 מ', מחצית אורך האומנה. אבל רוחב הקשתות ממזרח למערב שונה: של צפונית תחתונה 398 ס"מ (של עליונה 394 ס"מ) ושל דרומית תחתונה 6.86 מ' (של העליונה כ- 6.65 מ'). בהמשך לקשת צפונית תחתונה א' ישנה קשת צפונית תחתונה ב' ברוחב 416 ס"מ ממזרח למערב. קצה דרומי של אומנה מערבית של הקשת הדרומית

התחתונה צמוד לגבול מערבי של פתח הדרומי של האולם. עובי האמנה 64 ס"מ. קיימת זוית של כ-14 מעלות בין כיוון האומנה לבין כיוון כותל מזרחי של האולם. לכן מרחק בין האומנה והכותל הולך והגדל מדרום לצפון. המרווח בין האומנה והכותל סתום ע"י אבנים ובקצה צפוני שלו בנוי קיר אבנים. בחללים 542, 552 ו-543 מתחת לקשתות התחתונות בנויים מקוואות. מקוואות הצפוניים ממלאים את חלק הצפוני של חללים 542 ו-552 לכל רוחב ממזרח למערב. המדרגות אל המקוואות יורדות מדרום לצפון. מקוה בחלל 543 מאוד מעניין. הוא צר ממזרח למערב וארוך מדרום לצפון ויורדים אליו במדרגות מארבע רוחות. בין מעלות המזרחיות של המקוה לגבול מזרחי של חלל 543 מרחק כמטר. במערב המרחק כשני וחצי מטר. מעל חלק דרומי של האולם עובר מעבר סתרים-זהו פרוזדור ארוך מקורה אשר נמשך ממנהרת רחוב הגיא עד סמוך לכותל מערבי. פרוזדור זה מוכר לכל מבקרי מנהרות הכותל. היסטוריון ערבי Mejr ed-Din (מת בשנת 1521), (הודפס בספר The Holy City, by George Williams, Appendix, p. 158) כותב ש"רחוב דוד נקרא כך על שם מעבר תת קרקעי אשר נבנה לפי הוראת דוד משער השלשלת אל מצודה הנקראת מיחראב דוד. הוא עדיין קיים וחלקים ממנו מתגלים מעת לעת. הוא כולו מקורה חזק". קיר דרומי של המעבר משמש גם בתור כותל דרומי של לשכת הגזית. עובי הכותל 87 ס"מ.

ב. תיאור האולם וחשבון מדותיו

לפניך **תוכנית מפורטת** של האולם. יש לו צורת מלבן אשר חתוך בדרומו באלכסון. רוחב המלבן 708 ס"מ. כותל מערבי מקורי של האולם השתמר מפינה B עד נקודה C. אורך קטע CE 566 BC ס"מ. קטע CE נבנה יותר מאוחר בצורה גסה מאד. קטע CE של הכותל נראה **בתמונה**. מעניין שאבני הכותל המקורי מסתיימות בנקודה C בקו ישר CC. זהו סימן שהיה כאן תפר בכותל המקורי. לכן מפולת של חלק דרומי של הכותל לא השפיעה על חלקו הצפוני. בכותל מזרחי כנגד נקודה C ישנה בליטת בצורת עמוד YZ. מקצה דרומי Y של הבליטה עד פינה A מרחק בדיוק 566 ס"מ. **בתמונה** אנו רואים את הבליטה ואת הפתח הצפוני XR. אורך AX שוה 577 ס"מ ורוחב הפתח XR שוה 147.5 ס"מ (**הערה**: זהו רוחב באמצע גובה הפתח. קו RR לא לגמרי אנכי. למעלה הרוחב כסנטימטר פחות ולמטה קצת יותר. מרחק AR למטה שוה 727 ס"מ במקום $724.5=577+147.5$ ס"מ).

נציין שיחס AB ל-BC שוה (בגבולות דיוק המדידה) ל-5/4. אורך קטע BE שוה 927 ס"מ. על כן יחס $BC/BE=11/18$ ו- $BC/CE=11/7$. עלה בדעתנו לחבר נקודה R עם נקודה B. התברר להפתעתנו שקטע RC שוה לקטע RA. נפרט. נניח לרגע שאכן RA שוה ל-RC. נחשב את האורך המשותף. לשם כך נחבר נקודה R עם אמצע קטע AC היא נקודה W. משולש RWA דומה למשולש ABC. על כן

$$AW/RW=BC/AB \text{ ו- } AR/AW=AC/BC. \text{ ממשוואה האחרונה אנו מקבלים}$$

$$AR=AC^2/(2BC)=(AB^2+BC^2)/(2BC), \quad AR/BC=((5/4)^2+1)/2=41/32, \\ AR/AB=41/40$$

אם AB שוה 708 ס"מ אז AR שוה 725.7 ס"מ. זה תואם את תוצאות המדידה לעיל בין 724.5 ל- 727 ס"מ. ממשוואה הראשונה מקבלים

$$RW/BC=(AB/BC/2)\sqrt{1+(AB/BC)^2}=5/32\sqrt{41}=1.00049$$

נשים לב שמספר אחרון כמעט זהה לאחד. כלומר, מבחינה מעשית לא נתן להבחין בין אורך קטע BC לאורך קטע RW. אפשר לשאול גם שאלה הפוכה: מה צריך להיות יחס AB/BC על מנת שיחס RW/BC יהיה 1? תשובה:

$$AB/BC=\sqrt{(-1+\sqrt{17})/2}=1.2496$$

או כמעט מדויק 5/4. נראה שמתכנני החדר היו מודעים לכמעט זהות זאת. נציין שמתמטיקה מודרנית לא עוסקת ב"כמעט זהויות" כאלו או כגון קרוב נפלא של מספר π ע"י שברים 22/7 או 355/113.

אנו נראה כעת שמשולש ARC שבנינו איננו פרי דמיון שלנו אלא חלק מהתוכנית המקורית. לפי מדידה שלנו אורך כותל דרומי FE שוה 694 ס"מ. קצה מזרחי שלו מרוחק מכותל צפוני 927 ס"מ וקצה מערבי 1080 ס"מ. על כן זווית בין כותל דרומי לכותל צפוני שוה

$$\text{asin}((1080-927)/694)=12.74 \text{ deg}$$

לעומת זאת זווית בין קו RC לכותל צפוני שוה

$$\text{asin}(RY/RC)=\text{asin}((RA-BC)/RA)=\text{asin}(1-32/41)=\text{asin}(9/41)=12.68 \text{ deg}$$

בגבולות דיוק המדידה זוהי זהות. כלומר כותל דרומי של החדר מקביל לקו RC. לכאורה אורך כותל דרומי אמור היה להיות שוה ל- RC. סיבת אי שיוון היא בליטה פנימית של מזוזה דרומית IJ של פתח דרומי. הדבר המפליא ביותר הוא שזווית 12.68 שוה בדיוק מחצית נטית כותל צפוני של האולם לעומת קו מזרח-מערב. נטיה זאת חושבה על סמך שתי נקודות מדידה של חברת "מימד" A 252.54/615.59 ו-B 258.91/618.61. (הערה: מרחק בין A ל- B 705 ס"מ ולא 708 ס"מ כפי שנמדד על ידי. נקודות אלו נמדדו ע"י פריזמה. בפינה A ישנו עמוד אשר בולט במקצת מערבה. אני מדדתי את רוחב האולם דרומית לעמוד).

כעת נמשיך ונתאר את המשך כותל המזרחי של האולם. בצד דרומי שלו ישנם שני פתחים המופרדים ע"י מזוזה אמצעית. לכל פתח משקוף נפרד. רוחב פתח צפוני במערב כאמור כ- 147.5 ס"מ. במרחק 54 ס"מ מזרחה הפתח מתקצר: בצפון ב- 11 ס"מ ובדרום 9 ס"מ. עובי כותל מזרחי אחיד, 102 ס"מ או שתי אמות הארץ של 51 ס"מ. (הערה: במאמר על גבולות הר הבית הסברנו שאמת התורה היא 48 ס"מ אבל בית המקדש נבנה באמה גדולה יותר של 51 ס"מ אשר קראנו לה אמת הארץ). החלוקה של עובי הכותל ל- 54 ו- 48 ס"מ באה לפי דעתנו להדגיש את שתי האמות של 48 ושל 51 ס"מ. (הערה: גם אורך כללי של ארבע אבנים ענקיות מזרחה לשער וורן 32.64 מ' מדגיש שתי אמות אלו. מספר זה שוה 64 אמות של 51 ס"מ ו- 68 אמות של 48 ס"מ). גם רוחב מזוזה אמצעית

במערב שוה 54 ס"מ. רוחב **פתח דרומי** 163 ס"מ. שוב, במרחק של 54 ס"מ מזרחה הוא מתקצר ב- 8 ס"מ בצפון וכן בדרום. על כן רוחב הפתח בצד מזרחי אמור להיות 147 ס"מ כמו רוחב פתח הצפוני בצד מערב. (**הערה:** בפועל, רוחב הפתח **MN** במזרח 143 ס"מ. מזווה דרומית שלו לא מיוצבת בניצב לכותל מזרחי. אכן אורך קטע **Mg** לפי חשבון אמור להיות 176 ס"מ ואילו בפועל הוא 180 ס"מ. זאת כנראה תוצאה של מלאכת שיקום אשר נעשתה אחרי חורבן). מזווה דרומית של הפתח בולטת מערבה 26 מעבר לקו הכותל המזרחי צפונה ממנה. מדוע? בליטה זאת גם מתרוממת מעל תחתית המשקוף. באופן זה היא מיוצבת את המשקוף ומונעת את הפלתו פנימה – מערבה. נתבונן ב**פתח הדרומי מבחוץ**. אנו רואים את המשקוף השבור. מתחת לקצה דרומי שלו רואים את המזווה הדרומית **Mm**. נשים לב שהמזווה לא מגיעה עד המשקוף. מזווה זאת אינה שבורה כי בחלק עליון שלה השתמר סיתות שולים מקורי. פינה דרומית של המשקוף תפוסה ע"י אבן פינה (מסומנת בקו אדום). אבן זאת אינה מקורית. מסתבר שבמקום אבן פינה זאת היתה אבן פינה מקורית. מזווה דרומית מצד חיצוני הונמכה על מנת לאפשר הכנסת אבן פינה. אבן פינה זאת מנעה את תזוזת המשקוף דרומה. אנו רואים שנעשה מאמץ מיוחד ע"י בוני החדר המקורי כדי לייצב את המשקוף ולמנוע תזווה שלו דרומה או מערבה. בזמן החורבן משקוף זה הופל. כנראה המחריבים הצליחו לשבור את אבן הפינה ולהפיל את המשקוף החוצה (מזרחה). כתוצאה מכך כל הקיר מעל המשקוף קרס. משקמי האולם החזירו את המשקוף למקומו והכניסו אבן פינה אחרת. הקיר מעל המשקוף ודרומית ממנו נבנה מאבנים גרועות בשילוב כמה אבנים מקוריות. גם התקרה הקשתית מעל האולם קרסה מקו **CN** ודרומה כתוצאה מהפלת קיר **CE** וקיר **Ng**. אבל חלק צפוני של התקרה השתמר. מכאן ברור שחלק זה של הקשת הוא מקורי. נציין שרוחב מזווה דרומית **Mm** מבחוץ הוא 70 ס"מ ואילו רוחב שלה **מבפנים** 62 ס"מ (סכום של $LI=8$, $Kk=4$, $IJ=50$). מכאן מתברר שמזווה זאת מתרחבת 8 ס"מ דרומית לנקודה **I**. כעת בליטה זאת של 8 ס"מ (קטע **Hh**) מכוסה ע"י קיר אבנים **IF**. קיר זה נבנה מחדש אחרי החורבן. אבל קיר מקורי היה כנראה מתחיל דרומית לבליטה ולא כיסה אותה. לכן נראה שקיר מקורי לא היה בולט 26 ס"מ פנימה כמו המזווה אלא היה נמשך בקו **HG**, בהמשך ישר לכותל מזרחי צפונית לפתח. אורך מקורי של כותל דרומי **EG** אמור היה להיות שוה ל- $RC=725.7$ ס"מ. (**הערה:** אם **IH** שוה 26 ס"מ אז **FG** שוה 26.7 ס"מ ו- **EF** 699 ס"מ. אבל בפועל **EF** שוה 694 ס"מ. על סמך נתונים של "מימד" נראה שנקודה **J** בולטת 29 ס"מ מערבה לעומת קו **AQ** ונקודה **F** בולטת 31 ס"מ. זאת כנראה עדות לשיקום לא מדויק של קטע **JF** אחרי החורבן). השערה שלנו היא שכותל מערבי ומזרחי של אולם המקורי היו ישרים. לפי מדידה שלנו אורך כותל מזרחי של החדר **AF** שוה 1080 ס"מ. על כן, אורך כותל מזרחי מקורי **AG** שוה 1087 ס"מ. נשים לב שנקודה **R** מחלקת אורך זה ביחס $AR/GR=725/362 \sim 2/1$.

הקף של כתלים של אולם המקורי היה:

$$ABEGA=AB+BC+CE+EG+GR+RA=AB(1+4/5+4/5 \times 7/11+41/40+4/5 \times 7/11+41/40)$$

$$=2142/440 \times AB.$$

הקף זה מתייחס לסכום $BC+AY=2BC=8/5AB$ כמו

$$(2142/440)/(8/5)=1071/352\sim 70/23$$

הפרש בין שני השברים

$$1071/352-70/23=7x(153/352-10/23)=7x(153x23-352x10)/(352x23)=$$

$$7(-1)/(352x23)$$

הוא מינמלי בהתחשב בכך ששני המונים 1071 ו- 70 מתחלקים ב- 7. משמעות קירוב מופלא זה תתברר בהמשך.

ג. תפקידו של האולם

יוסף בן מתתיהו במלחמות היהודים ה' ד' ב' (פסוק 144) מתאר את החומה הישנה של ירושלים, "מעשה ידי דוד ושלמה". וכך הוא כותב "ראשית החומה הזאת היתה ברוח צפון על יד המגדל הנקרא הפיקוס ומשם **השתרעה לעבר לשכת הגזית** (הקסוסטוס) ומשם נגעה בבנין המועצה וכלתה בקרבת אולם המערב אשר לבית המקדש" (תרגום של שמחוני). מדובר כאן בחלק הצפוני של החומה. מקובל על החוקרים שמגדל הפיקוס היה סמוך למגדל דוד של היום (כנראה מגדל האמצעי) ושחומה הצפונית הישנה עברה סמוך לרחוב דוד ורחוב השלשלת של היום ופגעה בכותל מערבי של הר הבית סמוך לקשת וילסון. מתוך תרגום של שמחוני לא ברור שלשכת הגזית היתה קרובה ממש לכותל מערבי של הר הבית. אבל מתרגום של ויסטון

Now that wall began on the north, at the tower called "Hippicus," and extended as far as the "Xistus," a place so called, and then, joining to the council-house, ended at the west cloister of the temple

משמע שקסיסטוס היה בקצה מזרחי של החומה. (הערה: במקור היווני כתובה מילה diateinon אשר תרגומה (to stretch to the uttermost) בניין המועצה היה מן הסתם צמוד לכותל מערבי וסמוך לחומה הישנה מצפון. השערה שלנו שבנין זה עמד במקום מגדל סמוך מצפון לקשת וילסון.

במלחמות ו' ו' ב' (פסוק 325) יב"מ כותב שאחרי כבוש הר הבית, טיטוס עמד "בקצה המערב לחצר בית ה' החיצונה אשר שם נמצאו **השערים הפונים אל לשכת הגזית** (הקסוסטוס), בקרבת הגשר המחבר את הר הבית לעיר העליונה, והגשר היה בתווך בין העריצים ובין הקיסר". השערים אותם מזכיר יב"מ עמדו על הגשר שהיה במקום קשת וילסון (או קשת וילסון עצמה). על כן לשכת הגזית היתה ממול לשערים, מערבית לקשת. בתרגום של ויסטון כתוב

for there were gates on that side above the Xystus

כלומר, השערים היו מעל לשכת הגזית. (**הערה**: במקור היווני כתובה מילה huper אשר מתורגמת (over, above, beyond). אכן האולם שאנו דנים בו נמצא מול השערים שעל גבי קשת וילסון ומתחת להן.

מתוך התאור של יב"מ ברור גם שחומה הישנה עברה צפונית לגשר. אכן, לפני מעשה הנזכר, הרומאים כבשו את חלק הצפוני של העיר עד חומה הישנה. אם יהודים עמדו על הגשר, אז בהכרח הוא היה דרומית לחומה הישנה.

יב"מ מזכיר את לשכת הגזית עוד כמה פעמים:

(א) מלחמות ב' ט"ז ג' (פסוק 344); (ב) קדמוניות, ספר 20 פסוק 189; (ג) מלחמות ד' ט' י"ב (פסוק 580); (ד) מלחמות ו' ג' ג' (פסוק 191); (ה) מלחמות ו' ח' א' (פסוק 378). נביא את הפסוקים:

(א) "על כן קרא (אגריפס המלך) לעם להאסף אל **לשכת בגזית** ועמד במקום רואים על יד אחותו לפני ארמון החשמונאים הבנוי ממעל **לשכת הגזית** לעבר העיר העליונה-וגשר **חבר את המקדש אל לשכת הגזית**".

(ב) "באותו זמן בנה המלך אגריפס בארמונו שבירושלים **קרוב לכסיסטוס** אולם שהצטיין בגודלו. הארמון היה שייך לפנים לבני חשמונאי ושכן במקום גבוה ונתן לאלה שרצו להשקיף ממנו על פני העיר מראה נעים מאד. המלך שאהב את המראה הזה היה מביט משם, כשהוא שוכב, על הנעשה בבית המקדש. כשראו זאת אנשי ירושלים התמרדו מאוד, שכן לא היה זה ממנהג אבותינו לראות את הנעשה בבית המקדש ובעיקר את הקרבת הקרבנות. הם הקימו אפוא חומה גבוהה מעל לאכסדרה הפונה מערבה בתוך העזרה הפנימית. החומה הזאת משנבנתה חסמה את המראה לא רק מאולם המשתה של המלך אלא גם מהסטיו המערבי שנמצא בחלק חיצוני של בית המקדש". אם נעמיד את ארמון אגריפס במקום **מגדל** המסומן במפה, סמוך מצפון לחומה הישנה וממול ל**לשכת הגזית**, אז אכן מארמון זה נתן **לראות** את העלת האברים בצד דרומי מזרחי של הכבש העולה למזבח. (**הערה**: גובה הנדרש של הבניין הוא 761.5 מ' או 767.5 מעל פני הים. מפלס רחוב השלשלת 738 מ'. אם חומה צפונית היתה 20 אמות מעל הרחוב וארמון חשמונאים היה 20 אמות מעל החומה ואגריפס אשר בנה עליו אולם גדול, אולי הוסיף עוד 20 אמות, אז מגיעים לגובה של כ- 768 מטר).

(ג) "משגב המקום (הר הבית) היה לישועה לקנאים, ועוד הוסיפו לבנות ארבעה מגדלים אדירים, ומהם הגביהו לשלח חציהם אל האנשים. המגדל האחד הוקם בקרן מזרחית – צפונית, **השני מעל ללשכת הגזית** והשלישי מן הקצה האחר למול העיר התחתונה, והרביעי נבנה על ראש לשכות בית המקדש (Pastophoria)"

(ד) "והאולם נשרף עד ל"מגדל יוחנן", הוא אשר הקים אותו יוחנן בעת אשר נלחם בשמעון מעל לשער היוצא אל לשכת הגזית".

(ה) "והמון צבא הברית ויתר החיל שפך סוללה על לשכת הגזית ועל הגשר ועל מגדל שמעון, הוא אשר הקים אותו למשגב בעת מלחמתו עם יוחנן".

מפסוקים אלו ברור שלשכת הגזית היתה בקצה מערבי של הגשר (קשת וילסון). מגדל של יוחנן היה בהר הבית סמוך לכותל מערבי חיצוני של הר הבית, כנראה צמוד מצפון לשערים ומגדל של שמעון היה כנגדו במערב. (**הערה**: יתכן שמגדל יוחנן היה מעל בנין המועצה ומגדל שמעון מעל ארמון חשמונאים). ישנו בניין אחד אשר עומד במקום זה ומתאים לתאור-זוהי "לשכת הגזית" של וורן!

מה היה תפקידה של לשכת הגזית? זה היה מקום מושבה של **סנהדרין** בהר הבית (מידות ה' ד'). אבל לשכה שלנו נמצאת מחוץ להר הבית! אומנם סנהדרין גדולה גלתה מלשכת הגזית הסמוכה לעזרה ארבעים שנה לפני החורבן אלא אולם הנידון קטן מלהכיל 71 חברי סנהדרין. לכן יש לומר שאולם זה שימש סנהדרין קטנה של 23. אכן מקובל היה שבית דין יושב סמוך לשער העיר או לשער כניסה להר הבית. סנהדרין קטנה יכלה לשבת שם גם בזמן שסנהדרין גדולה ישבה בלשכת הגזית אשר ליד העזרה.

כעת ננסה למקם את 23 הדיינים בתוך האולם. מקום מושבו של אדם הוא אמה על אמה (סוכה ח' ע"א). סנהדרין כידוע ישבה בחצי גורן עגולה (סנהדרין ל"ו ע"ב), דהיינו בחצי מעגל. על כן 23 דיינים ישבו בחצי עיגול באורך 23 אמות או קוטר 14.64 אמות. באמת תורה 48 ס"מ זהו 703 ס"מ, באמת מקדש של 51 ס"מ זהו 747 ס"מ. היחס $70/23$ בין הקף האולם ולבין פעמים אורך קטע BC מרמז לפי דעתנו על יחס בין סנהדרי גדולה לבין סנהדרי קטנה (**הערה**: אומנם בסנהדרי גדולה היו 71 דיינים אבל אחד מהם היה במעמד מיוחד: מופלא של בית דין. לכן לעיתים קרובות מציגים מספר זקנים בתוך סנהדרין גדולה בתור 70. ראה למשל מכילתא פרשת בשלח: "ר' אלעזר המודעי אומר כיון שברא הקב"ה עולמו ברא שנים עשר מבוועין כנגד שנים עשר שבטי יעקב ושבעים תמרים כנגד שבעים זקנים". מאידך, אם נוסיף להקף האולם את בליטת מזוזה דרומית **JK** ו-**IH**, פעמים 26 ס"מ, נקבל יחס של הקף ל- פעמים BC שוה $71/23$). אם פעמים קטע BC מתאים להקף מושבם של 23 דיינים אז כל דיון יושב באמה של $2 \times 566 / 23 = 49.2$ ס"מ.

מתוך מידות של האולם נתן להציע שני פתרונות הגיוניים למקום ישיבת סנהדרין: אחד קשור לרוחב האולם 708 ס"מ ושני קשור לאורך האולם AR מפניה צפון-מזרחית עד מזוזה אמצעית. פתרון הראשון מוצג ב**שרטוט**. סנהדרין יושבת עם פנים לדרום. בעלי דין נכנסים דרך פתח צפוני XR וקהל נכנס דרך פתח דרומי QK. בפתרון זה אין קשר בין מושב סנהדרין לתוכנית מתמטית של האולם הקשורה למזוזה R. גם ישיבת סנהדרין עם הגב לבית המקדש אינה ראויה. אכן **סנהדרין גדולה** בהר הבית ישבה בצד מערבי של לשכת הגזית (**הערה**: דבר זה מבואר ביומא כ"ה ע"א מתוך הברייתא "לשכת הגזית כמין בסיליקי גדולה היתה, פייס במזרחה וזקן יושב במערבה"). כעת נסובב את קשת הסנהדרין 90 מעלות כמו ב**שרטוט**. חצי גורן של סנהדרין ממלא אורך האולם מכותל צפוני עד הקו $D'R'$. קו זה עובר כ- 8-9 ס"מ צפונה ממזוזה דרומית פנימית S של פתח הצפוני. לקו זה אין סימן בכתלים. אבל **בקיר צפוני** AB של לשכת הגזית ישנו מעקה אבן אשר בולט כ- 10 ס"מ מעבר הכותל. אם נזיז את קשת הסנהדרין דרומה בהתאם לבליטת המעקה אז גבול דרומי שלה יהיה בערך כנגד מזוזה S. גבול זה מחלק את האולם באופן טבעי לשני חלקים: חלק צפוני עם פתח שלו לסנהדרין ובעלי דין ועדים וחלק דרומי עם פתח שלו לקהל. כבר הזכרנו שכותל צפוני AB פונה 25.36 מעלות צפונה מן המערב. לפי נתונים של "מימד" גם כותל מערבי BE פונה באותה זווית (**הערה**: בכותל מזרחי בגלל בליטות ישנה אי ודאות

במדידות). כותל מערבי של הר הבית בקטע כנגד קשת וילסון מכוון בזווית 10.40 מעלות. בגבולות דיוק המדידה הפרש בין שתי הזוויות הוא **בדיוק 15 מעלות**. לדבר זה ישנם שתי השלכות:

- (א) הטל של אלכסון **BR'** על כותל מערבי של הר הבית שיהיה $708\sqrt{2}\cos(60)=500.6$ ס"מ או כמעט במדויק 10 אמות של 50 ס"מ (אמה של 50 ס"מ היא אמה ממוצעת של הר הבית של 500 על 500 אמות והיא עדיפה אצבע על אמת משה של 48 ס"מ).
- (ב) הטל של חצי רוחב קשת וילסון על כותל מערבי של לשכת הגזית שיהיה במדויק 708 ס"מ, דהיינו

$$1465/2 \cos(15)=707.5 \text{ cm}$$

לדבר זה ישנה משמעות גאומטרית אשר מוצגת ב**שרטוט**. נסביר אותו. קטע W4W6 זהו גבול מזרחי של קשת וילסון. אורכו 14.65 מ'. נקודה W5 היא אמצע הקטע. קטע W1W3 הוא גבול מערבי של הקשת באורך 14.58, נקודה W2 היא אמצע הקטע. באמצע קטעים W4W5 ו-W5W6 העמדנו שני שערים ברוחב 10 אמות של 51 ס"מ. לדרומי קראנו שער שלמה ולצפוני שער דוד (הדבר יוסבר בהמשך). קבענו רוחב חלל השערים ממערב למזרח 5 אמות של 51 ס"מ כעובי כתלי העזרה (גם בזה נדון בהמשך). נציין שקו W4W6 נמדד במפלס של כ- 728 מ' ואילו מפתן השערים היה במפלס של כ- 737.5. מאחר ונדבכי הכותל נכנסים פנימה (מזרחה) כ- 2 ס"מ על כל מטר גובה, הזזנו את הגבול המערבי של חלל השערים S1S3 ו-D1D3 20 ס"מ מערבה לעומת קו W4W6. נקודה D2 היא מרכז חלל שער דוד. נקודה O1 היא מרכז קשת הסנהדרין. קורדינטות שלה ברשת ישראל החדשה **257.255/613.907** (אלו מטרים העודפים על 222/631 ק"מ). נקודה O1 מקיימת מופת הבא:

(ג) קו O1D2 אשר מחבר את מרכז עיגול הסנהדרין עם מרכז שער דוד, מקביל לכותל צפוני AB של לשכת הגזית (זווית הקו 25.387 מעלות לעומת זווית הכותל 25.36 מעלות. זאת אי התאמה של 1.5 ס"מ במקום נקודה O1 – בגבולות דיוק המדידה של הנקודות). בגלל מופת (ב), המשך גבול צפוני AB של ריבוע של סנהדרין פוגע בנקודה D5 – אמצע גבול צפוני של שער דוד, וכן המשך גבול דרומי D'R של הריבוע פוגע באמצע גבול דרומי של השער D4. בנוסף קו O1D2 עובר כמעט במדויק דרך אמצע גבול מערבי של קשת וילסון W2 (8 ס"מ צפונה ממנה).

אנו רואים ב**שרטוט** עוד שני מופתים:

(ד) קו המחבר מזווה צפונית Q של פתח הדרומי עם פינה צפון-מערבית של שער שלמה מקביל לכותל צפוני של לשכת הגזית (לפי חשבוננו מקבלים זווית 25.31 מעלות במקום 25.36. אבל לפי נתונים של "מימד" נקודה Q היא 262.24/611.55 וזווית ממנה לפינת השער 25.35 מעלות. התאמה מושלמת)

(ה) כנ"ל המשך קו CY אשר מגדיר את **תוכנית מתמטית** של לשכות הגזית, פוגע בפינה דרום-מערבית של שער דוד (זווית הקו CD1 היא 25.37 לעומת 25.36. זאת התאמה מושלמת!)

בשרטוט הבא אנו רואים את הקשר בין מרכז קשת סנהדרין O1 למרכז שער קיפונוס K2 (חשבון מקומו של השער יוסבר בהמשך). מתקיים מופת הבא:

1) קו O1K2 מכוון בזווית 10.43 מעלות, כמעט בניצב לכותל מערבי תחת קשת וילסון (אשר כיוונו 10.40 מעלות. זאת אי התאמה של 4 ס"מ בקו רוחב של נקודה O1).

לתכונות ג) ו-ו) ישנה משמעות ברורה לגבי סנהדרין. כתוב במשנה סנהדרין י"א ב' "שלשה בתי דינין היו שם **אחד יושב על פתח הר הבית** ואחד יושב על פתח העזרה ואחד יושב בלשכת הגזית". יש לזהות את אולם שלנו עם בית דין על פתח הר הבית. אכן הוא יושב בדיוק מול שער קיפונוס פנימי ובו זמנית מול שער דוד שהוא שער קיפונוס חיצוני צפוני. (הערה: רש"י בסנהדרין פ"ו ע"ב פרש "אחד יושב על פתח הר הבית- הוא שער המזרחי שלפנים מן החיל לפני עזרת נשים". ויש להקשות על פרושו. בית דין שני אשר ישב על פתח עזרה בודאי ישב מחוץ לעזרה כי אין ישיבה בעזרה אלא למלכי בית דוד. לכן נראה לדמות בית דין ראשון לשני, שישב על פתח הר הבית, מבחוץ. אבל חומה מזרחית של הר הבית היתה בו זמנית חומה מזרחית של העיר. לכן לא נראה שהיה שם בית דין מחוץ לחומה. אומנם תוי"ט במשנה שם נתן טעם לפרוש רש"י וכך כתב "נראה שסברתם כדי לקרב הבתי דינין אל המקום היותר מקודש שבאפשר. ולפיכך פירוש פתח הר הבית הוא הפתח אל העבר שלפנים ששם מתחלת עזרת נשים. ולא בפתח שאל העבר שבחוץ". והנה מרחק בין מרכז קשת סנהדרין למרכז ק"ק הוא כמעט במדויק 300 אמה של 51 ס"מ ואילו מרחק משער שושן (צד פנימי) למרכז ק"ק הוא (לפי חשבוננו) 362 אמות. וגם אם נמדוד מרחק לבית המקדש, אז סנהדרין במערב תהיה קרובה אליו יותר מאשר סנהדרין במזרח (במידה והיא צמודה לכותל מזרחי של הר הבית). בכל מקרה, פרוש שלנו של המשנה לא נסתר ממשנה עצמה. ויתכן ששני פרושים הם אמת).

פתרון שני מוצג בשרטוט. חצי גורן של סנהדרין ממלא אורך האולם מכותל צפוני עד מזווה האמצעית R. כבר הסברנו בפרק ב' שלמזווה זאת ישנו תפקיד עיקרי בתוכנית מתמטית של האולם. האולם מתחלק עכשיו באופן יותר טבעי לשנים כפי שהסברנו לעיל: חלק צפוני עם פתח שלו לסנהדרין ובעלי דין ועדים וחלק דרומי עם פתח שלו לקהל. גם הכותל המזרחי של האולם AG מתחלק ע"י נקודה R באופן יפה: 2/1. לפי חשבון זה רוחב גב של דיין שוה

$$AR \cdot \pi/2/23 = 725.7 \cdot \pi/2/23 = 49.56 \text{ cm.}$$

מיתר של קשת 49.56 שוה 49.52 ס"מ. זהו ערך ממוצע בין אמת אדם של 48 ס"מ ואמת המקדש של 51 ס"מ. ערך זה גם קרוב ל- 49.2 ס"מ אשר קבלנו לעיל מסימן של היחס 70/23. נציין שיחס 11/7 שבו נקודה C מחלקת את הכותל המערבי BE מהוה קירוב מצויין ליחס של קשת לקוטר. דבר זה לפי דעתנו גם כן מרמז על קשת של סנהדרין. נקודה O היא מרכז קשת הסנהדרין. קורדינטות שלה ברשת ישראל החדשה 257.373/613.865, 12 ס"מ מזרחה ו- 4 ס"מ דרומה מנקודה O1. אפשר לייחס אליה

אותם המופתים המיוחסים לנקודה O1. אבל שינויים קטנים במקומה נותנים משמעות שונה במקצת למופתים אלו.

נתבונן באלכסון Br של הרבוע הבנוי על צלע BD. מאחר וזוית בין BD לבין כותל המערבי של הר הבית במקום קשת וילסון היא כמעט במדויק 15 מעלות אז זוית בין האלכסון לכותל 60 מעלות. לכן

(ז) הטל של Br על כותל מערבי שוה $513 = \cos(60) \cdot 708 \cdot \frac{41}{40} \sqrt{2}$ קרוב מאד ל-10 אמות של 51 ס"מ. לתכונה זאת ישנה משמעות גיאומטרית אשר מוצגת בשרטוט:

(ח) K1K3 זהו שער קיפונוס ברוחב 510 ס"מ, K2 מרכז שלו. לפי חשבוננו כותל מערבי פנימי של הר הבית מכוון 10.5522 מעלות מערבה מן הצפון (ראה הסברים בהמשך) וכן כיוון ממוצע של חלק מרכזי של כותל מערבי חיצוני. כיוון זה ביחס לצפון אמיתי אבל ביחס לרשת ישראל הכיוון הוא 10.568 כפי שמסומן בשרטוט. קטע k1k3 זהו הטל של K1K3 על כותל מערבי חיצוני בכיוון הניצב לכותל מערבי פנימי ו-k2 מרכז שלו. והנה קו Ok2 מכוון 10.36 מעלות, דהיינו 15 מעלות פחות מזוית של BD או AB וכמעט במדויק ניצב לכותל מערבי חיצוני במקום קשת וילסון. בגלל תכונה זו הטל של אלכסון Br של הריבוע על כותל מערבי חיצוני כמעט שוה לקטע k1k3. (הערה: קו ישר OK2 למרכז שער קיפונוס (ולא להטל שלו) מכוון בזוית 10.482 מעלות. כדי להתאים זוית זאת לכיוון תיאורטי של כותל מערבי של 10.568 מעלות, יש להזיז נקודה O 10 ס"מ דרומה. נראה לי שזה תיקון גדול מדי אף ביחס לאי דיוק המדידה וספקות במקום שער קיפונוס. ראה דיון בהמשך).

(ט) קו OD2 מכוון בזוית 25.55 מעלות. זאת כמעט במדויק זוית תיאורטית 10.568 של כותל המערבי של הר הבית ועוד 15 מעלות. (הערה: אי התאמה של פחות מס"מ בקו רוחב של O).

(י) קו OD2 עובר כמעט במדויק דרך נקודה W2 - אמצע גבול מערבי של קשת וילסון (אי התאמה של 3 ס"מ בלבד).

(יא) המשך קו זה מערבה מהוה גבול דרומי של רחוב (ברוחב 20 אמות של 49 ס"מ) העולה להר הבית (יוסבר בהמשך)

(יב) קצה צפוני A6 של קו A5A6 באורך 30 אמות של 49 ס"מ אשר יוצא מפינה דרום-מערבית של האומנה הדרומית הצמודה ללשכת הגזית בכיוון 10.36 מעלות פוגע בדיוק בגבול צפוני של הרחוב

(יג) עובי האומנה המערבית של קשת וילסון נמצא באמצע בין כותל מערבי של הר הבית (במפלס תחילת קשת וילסון) ונקודה O.

לתכונות ח) ו-ט) ישנה משמעות ברורה לגבי סנהדרין כמו תכונות ג) ו-ו) ביחס לנקודה O1. על כן נראה ששני הפתרונות שהצענו לגבי קשת סנהדרין הם נכונים. מבחינה מעשית, כאשר 23 דיינים היו מתיישבים בחצי עיגול, הפרש בין שני הפתרונות לא היה ניכר לעין.

בנוסף לכך מתקיימים מופתים הבאים.

(יד) [קו המחבר](#) מרכז כותל מזרחי של רובד תחתון של [מגדל דוד](#) עם [פינה צפון-מערבית](#) של שער דוד (נקודה D3) ניצב לכותל מערבי (זווית 10.55 מעלות בדיוק) (טו) מרכז כותל מזרחי של רובד תחתון של [מגדל דוד](#) נמצא בדיוק בגבול מערבי של של מגרש העיר של 50 אמה לפי יחזקאל ובקו רוחב של [כתף היבואי מנגב](#) (נקודה בה המשך גבול דרומי של הר הבית המקודש חוצה את הכותל המערבי החיצוני של הר הבית. נקודה זאת נמצאת כמעט במדויק באמצע שער ברקלי). (טז) [מגדל דוד](#) מסובב בזווית $atan(17/44)=21.125$ מעלות, כפלים זווית סיבוב כותל מערבי 10.55 מעלות. הטל של כותל מזרחי של רובד תחתון של מגדל דוד של 36 אמות של 49 ס"מ על כיוון כותל מערבי שוה בדיוק 34 אמות מקדש של 51 ס"מ. מאידך 34 אמות של תורה של 48 ס"מ שוות 32 אמות של 51 ס"מ. זהו חצי אורך [ארבע אבנים ענקיות](#) מדרום לשער וורן (סכום $5.04+12.10+1.99+13.50$ ועוד מרווח ס"מ בין אבן ראשונה לשניה) (יז) [קו המחבר](#) מזוזה דרומית M1 של [שער וורן](#) עם מזוזה צפונית חיצונית של [שער שושן](#) G3 ניצב לכותל מערבי המחושב (זווית של 10.5522 בדיוק). ([הערה](#)): הדיוק אינו מופת כי תכונה זאת משמשת בתור הגדרה מדויקת של גבולות הר הבית המקודש).

[מופתים ט"ו-י"ז הובאו והוסברו במאמר על מגדל דוד](#)

מופתים אלו מוכיחים את הקשר המתמטי בין מיקום לשכת הגזית, קשת וילסון, מגדל דוד, מזוזת שער וורן (וכן ארבע אבנים ענקיות דרומית לה) ותוכנית של הר הבית כולו. בפרט מובנת ההקפדה על בניה מושלמת של לשכת הגזית כולל פתחים שלה. למרות מימדיה הצנועים, לשכה זאת היתה מפורסמת מאד. לכן יוסף בן מתתיהו מזכיר אותה כל כך הרבה פעמים. נראה שצ'רלס וורן הבין שאולם זה הוא לשכת הגזית של יב"מ ולכן נתן לה שם "Masonic Hall". ויש לתמוה על כל חוקרי ירושלים מאז ועד היום אשר לא הבינו את פשר המבנה. גם סמיכות שלש מקוואות של מים חיים מתאימה למקום סנהדרין כמו במשל של 12 עיינות מים ו-70 תמרים (ראה [הערה](#) לעיל). מקוואות אלו שימשו את הדיינים ואת הקהל הבא לבית דין ואת הבאים לבית המקדש דרך שער קיפונוס. נציין שלפי חשבוננו [סנהדרין גדולה](#) ישבה על בור מס' 34 וכאשר גלתה [לחנניות](#) ישבה על בור מס' 11 (מספור של וורן).

כתוב במדרש רבה שיר השירים ד' ג' "מבעד לצמתך אמר ר' לוי כל כלה שענינה כעורות כל גופה צריך בדיקה ושענינה יפות אין כל גופה צריך בדיקה והאשה הזאת כשמצמת שעה לאחוריה והוא תכשיט לה כך היתה סנהדרי גדולה יושבת [אחורי בית המקדש](#) והיא היתה תכשיט של בית המקדש". ר' לוי דיבר אומנם על [סנהדרי גדולה](#) אשר היתה מצפון-מזרח לעזרה. אבל נראה שפסוק בשיר השירים מתייחס גם לסנהדרי קטנה אשר הקף לשכתה היה 70 (או 71) אמה כנגד סנהדרי גדולה. אכן לשכה זאת היתה אחרי- במערב בית המקדש. ועוד, בהמשך בפרק ו' אנו נביא נימוקים שסנהדרין גדולה ישבה בלשכה זאת בסוף ימי בית שני. ומהי "צמתך"? אולי אלו [קומרניות והרחוב](#) אשר הולכים מצטמצמים כלפי מערב. ([הערה](#): ובהקשר [לסנהדרי גדולה](#) אלו לשכות ממערב

ללשכת הגזית). מעניין שפסוק הבא "כמגדל דוד צוארך בנוי לתלפיות" מדבר על מגדל דוד שאף הוא קשור לתוכנית של הר הבית. ניכרת יד מתכנן גאוני אחד אשר דאג לכל המופתים האלה. מתכנן זה בודאי איננו הורדוס. ואולי על זה נאמר הפסוק בדה"א כ"ח י"ט "הכל בכתב מיד ה' עלי השכיל כל מלאכת התבנית".

ד. הסבר מפורט של מופתי לשכת הגזית

בפרק זה אנו נסביר כיצד חושב מקום שער קיפונוס אשר בו תלויים מופתים ו' ו-ח' לעיל וכן נבאר באופן מדויק מופתים אשר הובאו בפרק קודם. קורא אשר איננו מעוניין בפרטים טכניים יכול לדלג את הפרק.

שער קיפונוס הוא חלק מתוכנית כוללת של הר הבית המקודש של 500 על 500 אמה. [במאמר על גבולות הר הבית](#) (פרק 9.3) הסברנו את שיטתנו בקביעת גבולות הר הבית. נתאר אותה כאן בקצרה. [הר הבית המקודש](#) של 500 על 500 אמה היה מבוסס על שתי אמות: אמת אדם (היא אמת משה) של 48 ס"מ ואמת עולם של 52 ס"מ. אורך כותל דרומי ומזרחי היה 500 אמות של 48 ס"מ ושל צפוני ומערבי 500 אמות של 52 ס"מ. פינה צפון-מזרחית ודרום-מערבית היו ישרות. על כן זווית בין כותל מערבי לכותל מערבי 4.58122 מעלות. מקום של בית המקדש ביחס להר הבית נקבע על ידי פרוש של תוספות יום טוב על המשנה במסכת מידות: מגבול צפוני של עזרה עד גבול צפוני של הר הבית מרחק 115 אמה ומגבול מזרחי של עזרה עד גבול מזרחי של הר הבית מרחק 213 אמות. אמת מקדש ועזרות היא אמת הארץ של 51 ס"מ. בית מקדש ועזרות היו מכוונים לפי כותל מזרחי של הר הבית. לפי מסכת מידות, מרחק ממרכז ק"ק עד גבול מזרחי של עזרה 149 אמות ועד גבול צפוני של עזרה 135/2 אמות. על כן מרחק ממרכז שער שושן (מצד פנים) עד מרכז ק"ק $362=149+213$ אמות או 184.62 מ', ועד פינה צפון-מזרחית של הר הבית $365/2=115+135/2$ אמות או 93.075 מ'. בפרק 8.3 של מאמר הנ"ל הסברנו שכותל מזרחי של הר הבית המקודש היה מכוון 5.971 מעלות מערבה מן הצפון בניצב לכיוון זריחת השמש בירושלים (קו רוחב 31.7777 מעלות) בפסח ממוצע, 13 יום אחרי תקופת ניסן. (הערה: בחישוב זה אנו מניחים שזווית בין ציר כדור הארץ למישור המילקה) (obliquity of the ecliptic) היא זווית ממוצעת של 23.5 מעלות). לפי זה, כותל מערבי מכוון בזווית 10.5522 מעלות מערבה מן הצפון.

על מנת לקבוע את מקום הר הבית המקודש אנו זקוקים לעוד שני נתונים. אחד הוא התאמה בין גבול מזרחי פנימי משוער (קו שחור [במפה](#)) וגבול חיצוני (קו אדום) של הכותל המזרחי בפועל. עובי הכותל לא ידוע בודאות. על סמך מדידות אלקטרו-מגנטיות שנערכו ב-1973 ע"י מומחי הטכניון, התברר שעובי הכותל המערבי כ-4.5 מ'. במאמר הנ"ל הנחנו שעובי הכותל המערבי והמזרחי הוא 9 אמות של 51 ס"מ או 4.59 מ'. בניסן תשס"א חברת מודדי השומרון לפי בקשת ערכה מדידות מקיפות של כתלי הר הבית. בין השאר נמדדה נקודה [G4](#) בכותל מזרחי סמוך למרכז [שער שושן](#) ומזווה דרומית M1 של [שער וורן](#). ברשת ישראל החדשה אלו נקודות [567.90/725.79](#) ו-[276.093/673.652](#) בהתאם. (הערה: קורדינטות מקוריות היו ברשת ישראל הישנה וביחס לתחנה בהר הזיתים. בשנת תשס"ו מקום התחנה נמדד מחדש ע"י GPS ברשת החדשה וכל הנקודות

תורגמו לרשת החדשה). המרחק בין שתי הנקודות בגובה פני הים 296.43 מטר, אבל בגובה הר הבית המרחק הוא 296.46 מטר. נקודה G4 נמצאת בגובה 730.5 מ' מעל פני הים, או כ- 3 מטר מתחת למפתן שער שושן. מאחר וכותל מזרחי של הר הבית נוטה פנימה כ- 2.5 ס"מ לכל מטר של גובה, אז בגובה המפתן המרחק בין הכותל המזרחי למזוות שער וורן יהיה 296.38 מ'.

בתור נתון השני השתמשנו במופת י"ז לעיל כפי שהוצג ב**שרטוט (הערה: הגענו למופת זה מתוך התאמה בין גבול צפוני של הר הבית המקודש וגבול צפוני של מבנה שער הרחמים)**. כתוצאה קבלנו מרחק בין כותל מערבי חיצוני לפנימי (קטע M1M2) 40.05 מ'. נראה לכוון מרחק זה ל- 40 מטר שהם 100 אמה של 5 טפחים של תורה (טפח תורה 8 ס"מ). בשנת תשס"ו נערכו מדידות מקיפות במנהרות הכותל ע"י חברה "מימד". לפי מידודת אלו מזווה הדרומית של שער וורן היא נ.צ. **276.012/673.752**. ישנה אי התאמה של 10 ס"מ בקו רוחב ו- 8 ס"מ בקו אורך בין מדידה זאת לבין מדידה שלנו. מאחר ומדידות שלנו התחילו בכותל מזרחי ועברו הרבה שלבים עד שהגיעו לכותל מערבי, יתכן שהצטברה אצלנו טעות. לכן אנו נסמוך על תוצאה של "מימד". אם נניח שעובי כותל מזרחי 4.59 מ' כמו לעיל, אז קטע M1M2 יגדל ל- 40.11 מ'. אבל אפשר שעובי כותל מזרחי ומערבי בדיוק 4.50 מ' כמו שנמדד. מידה זאת שווה 9 אמות ממוצעות של הר הבית (של 50 ס"מ). זהו גם אורך קנה אשר מופיע בקרבץ שקלים של רבי אליעזר הקליר: קנה של שש אמות וזרת, דהיינו שש פעמים אמת המקדש 51 ס"מ ועוד זרת- חצי אמת תורה של 48 ס"מ, ביחד 75 ס"מ. למשל אבן ארוכה ביותר במנהרות הכותל, אורכה 13.50 מ' או שלשה קנים אלו. אם נניח שעובי החומה המזרחית 4.50 מ', אז קטע M1M2 יהיה בדיוק 40.20 מ' או עובי כותל מערבי 4.50 מ' ועוד 70 אמות ששל 51 ס"מ. למידה של 70 אמה ישנה משמעות הלכתית. זהו עיבור העיר ונחשב כמו העיר עצמה (ראה עירובין נ"ו ע"ב). מצאנו הרחבה של 70 אמה בדרום הר הבית. לדברי יוסף בן מתתיהו בקדמוניות, שם נבנה סטיו מלכותי ברוחב 105 רגל שהם 70 אמה. יתכן איפה שהרחבה במערב היתה גם כן 70 אמה עם תוספת עובי כותל מערבי חיצוני 4.50 מ'. על כן אנו נבחר באפשרות האחרונה. למעשה, השפעת בחירה זאת (לעומת אפשרות הראשונה) על מופתים ו' ו-ח' היא זניחה. כדי לחשב פינות הר הבית המקודש יש להעיר שכיוונים של כתלים 5.971 ו- 10.5522 מעלות הם ביחס לצפון גיאוגרפי ואילו צפון רשת ישראל החדשה במרכז קדש הקדשים פונה 0.0158 מעלות מזרחה לצפון גיאוגרפי. לכן כיוון הכתלים ביחס לרשת הוא 5.987 ו- 10.568 מעלות בהתאם. כבר הזכרנו שקואורדינטות נקודות הרשת נתונות בגובה פני הים ואילו אורך כתלים 260 ו- 240 מ' וכו' נמדדים בגובה ממוצע של הר הבית כ- 730 מ' מעל פני הים.

אחרי הקדמות אלו נביא את הקואורדינטות העיקריות של הר הבית המקודש:

מרכז קדש הקדשים 379.770/705.889

מרכז שער שושן צד פנימי (נקודה G1) 563.362/725.144

מרכז שער שושן צד חיצוני (נקודה G2) 567.838/725.613

מזווה צפונית חיצונית של שער שושן (נקודה G3) 567.572/728.149

אכן זוית מנקודה M1=276.012/673.752 לנקודה G3 היא 10.568 מעלות כפי הנדרש ומרחק בין נקודת מדידה חיצונית G4 לקו G2G3 8 ס"מ כנטית הכותל תוך 3 מטר גובה.

פינה צפון-מזרחית 553.656/817.700

פינה צפון-מערבית 295.103/790.584

מרכז שער קיפונוס (נקודה K2) 325.715/626.510 (יוסבר בהמשך)

פינה דרום-מערבית 342.783/535.024

במאמר על חומות נחמיה (פרק 3.1) תיארו את מסלול בניית החומות בנחמיה ג'. הבניה התחילה בשער שושן בכיוון נגד השעון. אורך כל קטע בהר הבית היה 1000/6 אמות של 48 ס"מ או 80 מ' פרט למגדל חננאל במקום שער רחמים של היום. שם זיהינו את שער קיפונוס עם שער הישנה אשר מוזכר בנחמיה ג' ו'. מתוך חשבון הקטעים מתברר ששער זה נמצא במרחק של 6 קטעים של 80 מ' משער שושן. מרחק זה נמדד לאורך חומות הר הבית בכיוון השעון. (**הערה:** גם שערי חולדה אשר היו כנגד שער הכפול ושער המשולש החיצוניים, מקיימים מחזוריות זאת: שער חולדה מזרחי נמצא במרחק שלשה קטעים ושער חולדה מערבי במרחק של ארבעה קטעים של 80 מ' משער שושן). על כן מרכז שער קיפונוס נמצא במרחק 93.075 מ' מפינה דרום-מערבית של הר הבית, באופן סימטרי לשער שושן. קורדינטות של מרכז השער רשומות לעיל.

כדי לחשב את הטל k_2 של נקודה K2 על הכותל המערבי החיצוני וכן לחשב מקום של שערי **שלמה ודוד** יש לדעת את הפינה הדרום-מזרחית W4 של קשת וילסון וכיוון הכותל שם. על סמך נתונים של "מימד" $W4=286.628/616.520$ וכיוון הכותל 10.4 מעלות מקבלים $k_2=286.149/619.128$.

נקודות D3, D1, S3, S1 נמצאות בהתאם 2.55 דרומה ו- 2.55, 4.775 ו- 9.875 מ' צפונה מנקודה k_2 ו- 0.2 מ' מזרחה ממנה ביחס לכיוון כותל מערבי של 10.4 מעלות (**הערה:** כבר הזכרנו ששער דוד ושלמה נמצאים במפלס 737.5 מ', כ- 20 ס"מ מזרחה מקו כותל מערבי בתחתית קשת וילסון. כיוון הקו Ok_2 לא מושפע ע"י חזוה של נקודה k_2 מזרחה). נקודות D2 נמצאת 2.55/2 מ' מזרחה ו- 2.55 מ' צפונה מ- D1 ונקודות D4 ו- D5 נמצאות בהתאם 14.65/4 מ' דרומה ו- 14.65/4 מ' צפונה מנקודה D2. התוצאות הם: $S1=286.62/617.65$, $S3=285.70/622.667$, $D1=285.30/624.855$, $D3=284.38/629.87$, $D4=286.756/623.99$, $D2=286.095/627.59$, $D5=285.434/631.196$

נקודות **בלשכת הגזית** מחושבות על סמך פינה צפון-מערבית B וכיוון של כתלים 25.36 מעלות. נקודה O1 נמצאת 3.54 מ' מזרחה ו- 3.54 מ' דרומה מ- B, נקודה O נמצאת 3.63 מ' מזרחה ו- 3.63 מ' דרומה מ- B. נקודה C נמצאת 5.664 מ' דרומה מ- B, נקודה Q נמצאת 7.08 מ' מזרחה ו- 7.80 מ' דרומה מ- B. (כל הכיוונים מסובבים 25.36 מעלות נגד השעון).

על סמך מדידות של "מימד" ומדידות שלי, נקודה **W1** בקצה דרום-מערבי של הקשת היא 274.14/614.03, נקודה W3 בקצה צפון-מערבי היא 271.39/628.35. נקודה אמצעית W2 היא 272.76/621.19.

כעת נסביר מה הם שערי דוד ושלמה. כיום בכותל המערבי מול קשת וילסון עומדים שני שערי שלשלת- **דרומי וצפוני**. רוחב השער הדרומי כולל שתי מזוזות (צלבניות?) הוא 508 ס"מ ושל השער הצפוני 510 ס"מ (מדידה עצמית). זהו למעשה רוחב הקשתות שמעל השערים. נציין שרוחב שערי הר הבית לפי משנה במידות היה 10 אמות. לפי חשבוננו אמה של מקדש ושל עזרות היתה 51 ס"מ. למשל, רוחב הפתחים של שער הכפול הוא בדיוק 510 ס"מ (ראה (Muqarnas 18, p.9). **Mejir ed-Din** כותב ששער שלשלת מקודם היה נקרא שער דוד. אבן עבד רבה (שנת 913) מונה שערי הר הבית: שער דוד, שער שלמה, שער מחילה, שער מוחמ"ד. לגבי האחרון אין ספק שהוא השער הכפול. שער מחילה הוא כנראה שער ברקלי. על כן שני שערי שלשלת הם שער

דוד ושער שלמה. וכן בתפילות השערים בירושלים (צלואת אלאבואב פי אלקודס) אשר נמצא בגניזה הקהירית, סבב השערים כנגד כיוון השעון מסתיים בשער דוד ושער שלמה. לכן נראה ששער דוד הוא צפוני ושער שלמה דרומי (**הערה**: מכאן שער הכהן שהוא ראשון ברשימת תפילות השערים, נמצא מיד אחרי שער שלמה והוא שער ברקלי). אולי היו כאן בעבר שני שערים, כל אחד ברוחב 510 ס"מ, ויהודים (וגם ערבים) שמרו את זכרם. לפי חשבוננו שערים אלו היו מכוונים כנגד שער קיפונוס. אומנם שער קיפונוס היה יחיד אלא לפי מסכת מידות (פ"א מ"ג) הוא היה משמש כניסה ויציאה. וכן כל אחד משערי חולדה היה משמש כניסה ויציאה - שער הכפול לכניסת אבלים ומנודים ויציאת ישראל ושער משולש לכניסת ישראל ויציאת אבלים ומנודים (**הערה**: פתח שלישי מזרחי בשער המשולש עם פרזדור קצר שאחריו נעשה לפי דעתי לכניסת חתנים). לכן אין להתפעל שבחומה מערבית חיצונית היו שני שערים כנגד שער קיפונוס פנימי בודד, כמו שהיו שני שערים בחומה דרומית חיצונית כנגד כל אחד משערי חולדה בודדים בחומה דרומית פנימית. יתכן גם שהשער הצפוני שימש לכניסה ויציאה של נוכרים או טמאים אשר לא היו נכנסים אל מחנה לוייה של 500 על 500 אמה אלא היו הולכים צפונה אל תחום הלא מקודש של הר הבית. גם יוסף בן מתתיהו במלחמות ו' ו' ב' (פסוק 325) כותב שאחרי כבוש הר הבית, טיטוס עמד "בקצה המערב לחצר בית ה' החיצונה אשר שם נמצאו **השערים הפונים אל לשכת הגזית**, בקרבת הגשר המחבר את הר הבית לעיר העליונה". מכאן מוכח שהיו שם לפחות שני שערים. אבל רוחב הקשת לא מאפשר להעמיד שם יותר משני שערים.

היכן בדיוק עמדו השערים? כבר כתבנו שרוחב הקשת בצד מזרחי 14.65 מ'. רוחב זה קרוב ל- 30 אמות של 49 ס"מ או 14.70 מ'. יתכן שזה היה רוחב הקשת המקורית (מי בנה את קשת וילסון- בשאלה זאת אנו נדון בהמשך, בפרק ז'). סביר להניח שרוחב השער חולק לשנים ובמרכז כל חלק של 7.33 מ' עמד שער ברוחב 10 אמות המקדש של 51 ס"מ. שערי שלשלת שמרו על רוחב נכון וגם פחות או יותר על מקום הנכון. למשל רוחב האמנה בין שני שערי שלשלת הוא 2.30 מ' (מדידה עצמית). מאידך, לפי חשבון שלנו, מרחק בין השערים אמור להיות $(14.65-2 \times 5.1)/2 = 2.225$ מטר. בשרטוט סימנו במלבנים צהובים את אומנות של שערי השלשלת כיום ובקוים ירוקים את השערים הקדומים. אנו מניחים שרוחב חלל השער בכיון מערב מזרח הוא חמש אמות כמו עובי כתלים של עזרה (**הערה**: עובי כתלים של עזרה לא מפורש בשום מקום, אבל יש אולי לדמות אותו לעובי כתלי האולם שהוא חמש אמות. אין גם סתירה בין עובי הכותל המערבי החיצוני 4.50 מ' לעובי חלל השער כי עובי הכותל נבלע בחלקו בתוך עמודי הסטיו. את עובי עמודי הסטיו יש לכוון לד' אמות כנגד עמודי בועז ויכין. מידה זה גם תואם את התיאור של עמודי סטיו המלכותי בקדמוניות ט"ו 413: "שלשה אנשים אחוזים אלה באלה בזרועותיהם הפרושות לחבוק אותו". מקובל שפרישת ידים של אדם היא ד' אמות).

מופת י"א לעיל קשור לתוכנית של הרחוב העולה להר הבית. נראה שגבול דרומי של הרחוב הקדום הופף את הגבול הצפוני של מעבר הסתרים. בנקודה $R1=244.36/607.60$ גבול זה משנה כיוון. קו מנקודה O בזווית 25.56 מעלות דרומה מן המערב עובר 3 ס"מ צפונה מנקודה R1. בגבולות דיוק המדידה של הנקודה R1 זאת זהות. בהמשך מערבה, הקו נוגע בגבול דרומי של הרחוב בקצה מערבי של המעבר ליד מנהרת רחוב הגיא (נקודה $R2=200.37/586.59$). גבול צפוני של הרחוב התאים כנראה לגבול

צפוני של קומרניות. רוחב הרחוב בין שני גבולות אלו בדיוק 20 אמות של 49 ס"מ.
(הערה: אנו נדון ברחוב זה בהמשך בפרק ז').

מופת י"ב לגבי גבול צפוני של הרחוב קשור למיקום של נקודה **A5** ביחס למרכז O. לפי מדידה שלנו נקודה A5 בולטת 15 ס"מ דרומה ממזוזה **P** או 23 ממזוזה Q או 802 ס"מ דרומה מקו AB או 439 ס"מ דרומה מנקודה O (הכיוון דרומה הוא בזוית 25.36 מעלות). מאחר וזוית בין קטע A5A6 לכותל BD של לשכת הגזית היא 15 מעלות ומאחר ואורך הקטע 14.7 מ', אז נקודה A6 נמצאת

$$14.7\cos(15)-4.39=9.81$$

צפונה מנקודה O. אבל גבול צפוני של הרחוב לפי הגדרה שלנו עובר 20 אמות של 49 ס"מ או 9.80 מ' צפונה מנקודה O. יש כאן למעשה זהות. (הערה: יתכן שרוחב הרחוב היה 22 אמות רומיות של 44.4 או 9.77 מ' ואורך הקטע A5A6 33 אמות רומיות או 14.65 מ' בדיוק כמו רוחב קשת וילסון. ואז

$$14.65\cos(15)-4.39=9.76\sim 9.77$$

חשבון זה לא מחייב שרומאים תכננו את הרחוב. אמה רומית של 44.4 ס"מ קשורה לאמת המקדש של 51 ס"מ ולאמה שוחקת של חזון איש של 57.6 אשר שיעורה 6/5 מאמת משה של 48 ס"מ, ע"י זהות $51+51=57.6+44.4$. כלומר ממוצע בין אמה זאת לאמת חזו"א שוה לאמת המקדש).

מופתים י"ד- ט"ז קשורים **בתוכנית** של מגדל דוד אשר נדונה ב**מאמר**. נקודה C1 היא $221735.33/631527.477$. נקודה D3 $222284.38/631629.87$. קו המחבר שתי הנקודות מכוון 10.5638 מעלות צפונה מן המזרחה ביחס לרשת. החישוב המדויק של קו גיאודטי מנקודה C1 ל- D3 נותן זוית 10.5516 לעומת כיוון תיאורטי של כותל מערבי 10.5522 מעלות (חשוב הפוך מנקודה D3 ל- C1 נותן זוית 10.549). הפרש בין שתי זויות אלו שקול להזזת קו רוחב של D3 בחצי סנטימטר. נציין ששתי הנקודות חושבו ע"י שתי נקודות סמוכות אשר נמדדו באופן מדויק ע"י GPS. דיוק המדידה אמור להיות סנטימטר. התאמה בדיוק כזה זהו נס גלוי!

מופת ט"ו הוסבר ב**מאמר**. מאחר וחל אצלנו שינוי כלשהו בהגדרת מרכז קדש הקדשים לעומת **המאמר**, וכן עודכנה תוכנית מעבר מקוארדינטות הרשת לקוארדינטות גיאוגרפיות, אנו נביא את פרטי החשבון כאן:

בתחילת הפרק חשבנו את מרכז ק"ק $379.770/705.889$. בקוארדינטות גיאוגרפיות זהו רוחב 31.7776653 , אורך 35.23460725 . מרכז ירושלים נמצא 286 אמות של 51 ס"מ מזרחה יותר וגבול מערבי של המגרש נמצא 1550 אמות מערבה ממרכז ירושלים, או 1264 אמות של 51 ס"מ מערבה ממרכז ק"ק. בקו רוחב מרכז ק"ק זהו קו אורך **35.2278023**. קוארדינטות גיאוגרפיות של הנקודה C1 הן **31.7760577/35.2278033**. נקודה C1 נמצאת 9.5 ס"מ מזרחה מגבול של המגרש. (הערה: **במאמר** מרכז ק"ק חושב בהנחה שנקודה **G4** נמצאת במרחק 4.50 מ' מגבול פנימי של הכותל המזרחי. כלומר, לא לקחנו בחשבון נטית הכותל פנימה תוך הפרש גובה של 3

מ'. לכן אי התאמה שם היתה לא 9.5 ס"מ אלא 1.5 ס"מ. בנוסף מדדנו 286 אמה ממוצע של מרכז ק"ק של בית ראשון ושני אשר נמצא 1.5 ס"מ יותר מזרחה. נציין שהזזת מרכז ק"ק ב- 8 ס"מ מזרחה לא משפיע על שאר מופתים כי הם תלויים בעיקר בקו רוחב ולא אורך). כתף היבوسی מנגב נמצא במרחק של 40.47 מ' מפניה דרום-מערבית של הר הבית המקודש בכיון 10.568 מעלות דרומה מן המערב (**הערה**: המרחק בין כותל מערבי פנימי לחיצוני גדול ב- 27 ס"מ מהמרחק מול שער וורן, כי כותל המערבי בחלק דרומי מכוון בזווית של כ- 10.46 מעלות (בגובה אחיד). הזווית הולכת הגדלה כלפי צפון). על כן כתף היבوسی מנגב 303.00/527.602 או **31.7760579/35.2337962**, 2 ס"מ צפונה מנקודה C1.

פשר זוית סיבוב מגדל דוד הוסבר ב**מאמר**. זוית זאת גורמת לכך שפינה צפון-מזרחית של רובד אמצעי של מגדל דוד נמצאת בקו רוחב של נקודה C1. חצי זוית זאת שוה 10.5625 מעלות לעומת כיוון תיאורטי של הכותל המערבי של 10.5522. הטל הנ"ל שוה $36 \times 49 \times \cos 10.5522 = 1734.17$ ס"מ לעומת $34 \times 51 = 1734$ ס"מ.

למופת י"ז התייחסנו בתחילת הפרק.

אנו רואים כאן מערכת התאמות אשר משמרת את המידע על תוכנית הר הבית מתוך סימנים חיצוניים. מגדל דוד דרך נקודה C1 משמר מצד אחד את הפינה הדרום-מערבית של הר הבית ואת קו אורך של מרכז העיר. מאידך נקודה זאת משמרת את מקום שער דוד החיצוני. ארבע אבנים ענקיות משמרות את כיוון כותל המערבי 10.55 מעלות, את גודל האמות של 48 ו- 51 ס"מ ואת המזווה של שער וורן אשר מגדירה את המזווה של שער שושן וזרחה את מרכז ק"ק. לשכת הגזית משמרת כיוון כותל מערבי (עם תוספת של 15 מעלות), ואת מרכז שער קיפונוס. הפלא הוא שאתרים אלו נשתמרו למרות שסביבותיהם נהרסו. כל המגדלים אשר היו ליד מגדל דוד נהרסו וגם חלק עליון של מגדל דוד (אשר היה לפי יב"מ 50 אמה נוסף על בסיס של 40 אמה) נהרס. מבנים אשר היו מערבית ללשכת גזית נהרסו וגם חלק דרומי שלה נהרס. ועדיין נשאר חלק צפוני אשר דרכו נתן לשחזר את מרכז עיגול של סנהדרין. שלש אבנים ענקיות נהרסו בחלקם העליון וכן נהרס משקוף שער וורן ומזווה צפונית שלו אבל מזווה דרומית שרדה.

ה. מעבר סתרים

כבר הזכרנו בפרק א' את הפרוזדור המקורה אשר נקרא ע"י וורן בשם "מעבר סתרים". Mejr ed-Din כתב שמעבר זה נמשך ממגדל דוד והיה נכנס להר הבית. גם וורן סבר שמעבר זה היה נכנס להר הבית במרווח של כ- 2.5 מ' בין קשת וילסון לקשת קדומה דרומית לה. היום מקובל לחשוב שמעבר זה נבנה ע"י רומאים אחרי חורבן הבית. קשה להבין לצורך מה הם בנו אותו. במאמר של בהט וסולומון (מחקרי יהודה ושומרון י"א עמ' 179) מתואר בין השאר הקיר הצפוני של **לוקוס 554**. וכך כתוב שם: "על אבני הקיר ניתן להבחין בסיתות שוליים עדין ביותר. הסיתות עשוי כך שבשולי האבן נראים עקבות איזמיל ה"רץ" מהשוליים אל מרכז האבן, ואילו הגבנון עצמו מעובד בסיתות של סומסום (סגנון סיתות ועיבוד אופייני לימי בית שני)". קיר זה משמש בתור קיר דרומי

של לשכת הגזית והוא נמשך מערבה ומהוה קיר דרומי של מערב סתרים. על כן, קיר זה איננו רומי אלא מתקופת הבית. אבני הקיר נראות היטב סמוך לכניסה למנהרות הכותל. הן מסותתות בקפידה. גובה אבנים אחיד, 51-50-49 ס"מ כמידות האמות השונות שהיו בשימוש בתקופת הבית. קיר זה שונה בתכלית מקיר צפוני של מעבר סתרים אשר בנוי מאבנים גרועות ולא אחידות. מתוך חשבון לשכת הגזית התברר שקיר זה בנוי בדיוק במקום המתאים ללשכה. לכן ברור שהוא נבנה בו זמנית עם הלשכה ושרד את חורבן הבית השני. אומנם אם לשכת הגזית היא מתקופת בית ראשון, אז יתכן שקיר דרומי של מעבר סתרים נהרס בחורבן ראשון ונבנה בדיוק באותו מקום מחדש בבית שני.

איך היו נכנסים ללשכת הגזית? היום נכנסים לשם מצד צפון דרך מדרגות בקיר צפוני של [לוקוס 542](#). ברור שכאן לא היתה כניסה כי לוקוס זה משמש מקוה וקיר צפוני שלו היה צמוד לחומה צפונית של העיר. מזרחה ללשכת הגזית ישנו מקוה. לכן גם משם לא היתה כניסה. אפשרות היחידה היא כניסה מצד דרום. אבל שם עובר קיר דרומי של מעבר הסתרים. אלא ישנו רווח של כ-2.7 מ' בין קיר זה לאומנה מערבית של קשת וילסון. לפי וורן גובה מפלס הרחוב מדרום לקשת וילסון 722.2 מ' ואילו ריצפת לשכת הגזית נמצאת במפלס 723.50 מ' (נתוני "מימד"). על כן, יתכן שהיתה [כניסה מרחוב](#) אל הלשכה ברווח הנ"ל. אבל לשכת הגזית היתה צריכה להיות נגישה לכל באי הר הבית דרך הגשר. לכן נראה שהיו מדרגות אשר ירדו ממעבר סתרים למטה. באי לשכת הגזית יכלו לעלות בחזרה אל מעבר סתרים ודרכו לעלות לרחוב העליון או אולי להיכנס ישירות להר הבית. שרטטנו את [המדרגות](#) המשוערות. רוחב המדרגות שתי אמות כדי שיוכלו בו זמנית לרדת ולעלות בהם. שלח המדרגה חצי אמה וגובה חצי אמה כמו בהר הבית, הכל באמות של 49 ס"מ. ממפלס של מעבר הסתרים מעל לשכת הגזית 731.50 מ'. ממנו ירדו מזרחה ב-20 מדרגות למפלס 726.6 מ'. אחרי זה היה משטח של 2 על 4 אמות. ושוב ירדו ב-12 מדרגות מערבה למפלס לשכת הגזית. בין המדרגות התחתונות ולבין המקוה נשאר מקום פנוי יותר משתי אמות לכניסה מהרחוב. מבנה המדרגות לא מנע אפשרות להמשיך וללכת דרך מעבר הסתרים להר הבית. נשאר שם רוחב פנוי של שתי אמות וגם נתן היה לבנות קשת מעל מדרגות תחתונות. כל המערכת הזאת קרסה בזמן החורבן.

הראנו שלשכת הגזית יחד עם מגדל דוד מהוים חלק מתכנון כולל של הר הבית. [במאמר](#) על חומות נחמיה הוכחנו שמגדל דוד הוא עיר דוד האמיתית. כתוב במ"א י' ד'-ה' "ותרא מלכת שבא את כל חכמת שלמה והבית אשר בנה וכו' ועלתו אשר יעלה בית ה' וגו'". מאחר ובית שלמה היה סמוך למגדל דוד, אז דרך שעלה בה להר הבית עברה מעל לשכת הגזית. על כן כל התוכנית היא מעשה של דוד ושלמה. לגבי אבנים בעלות סיתות סומסום. אנו רואים אבנים כאלו בכותל דרומי של [מגדל דוד](#) ליד אבנים בעלות סתות גס. אם מגדל דוד הוא מעשה של דוד אז גם לשכת הגזית ומעבר סתרים יכולים להיות מאותה תקופה. עצם קיום של סנהדרי קטנה מול שער הכניסה המערבי היה מחוייב גם בבית ראשון. גם גשר המחבר עיר העליונה עם בית המקדש היה קיים בבית ראשון. בשני חפירים של וורן ליד [קשת וילסון](#) רואים שתי שכבות שרידים. אחת בתחתית הגיא ושניה מעליה (אנו נדון על כך בהמשך). זאת שבתחתית הגיא מן הסתם מחורבן הראשון. שרידים אלו צמודים לכותל המערבי. זאת ראייה שכותל המערבי קדם לשרידים. על כן הוא מבית ראשון, והיה שם גשר אשר התחבר אליו.

במלכים ב' ט"ז י"ח כתוב על מעשה אחז "ואת מבוא המלך החיצונה הסב בית ה' מפני מלך אשור". יתכן שמבוא המלך לפני כן עבר בתוך עובי כותל הצפוני של העיר, צמוד מצפון לקשת וילסון. אחז אשר חשש שמלך אשור יפגע בכותל זה, העביר את המבוא לצד דרומי של קשת וילסון. על כן מעבר סתרים שימש לשתי מטרות: אחת כניסה ללשכת הגזית ושניה – לכניסת המלך להר הבית. לפני אחז, מעבר הסתרים כנראה לא היה נכנס להר הבית אלא היה מוביל רק ללשכת הגזית. באותו זמן גם לא היה קיים רחוב מעל תחתית הגיא. לכן לא היתה כניסה משם אל לשכת הגזית. על כן, מעבר הסתרים נבנה אך ורק לכניסה ללשכת הגזית. אחז כנראה חיבר את מבוא המלך ממגדל דוד אל מעבר סתרים וניצל אותו לכניסה להר הבית. לשם כך הוא היה צריך לבנות המשך של מעבר הסתרים עד כותל מערבי של הר הבית. מפלס הר הבית סמוך לכותל מערבי היה כ- 737.5 מ'. מפלס מעבר סתרים בקצה מזרחי של לשכת הגזית 731.5 מ'. משם היה צריך לעלות כ- 6 מ'. נתן היה לעשות שם מדרגות. יתכן גם שהגשר בהמשך מעבר הסתרים היה מעץ והוא נשרף.

ו. קשתות מערבית לקשת וילסון

דן בהט ב"חידושים בחקר מנהרות הכותל" קדמוניות 133 תשס"ז עמ' 41-47 גילה ששלשה נדבכים תחתונים בכותל מזרחי של "חדר הבר מצוה" (לוקוס 321) הן בעלות סיתות "הרודיאני". גם תחתית קיר המערבי של אותו חדר עשויה מאבנים בעלות סיתות זה. קשת אשר מתחת לקשת זאת (לוקוס 542) גם כן עשויה מאבנים בעלות סיתות זה וכן הקשת הצמודה אליה ממערב (לוקוס 552). קצה דרומי של אומנה של קשת אחרונה מתחבר אל פינה צפון-מזרחית של לשכת הגזית. רואים שם בתחתית אבן משותפת בעלת סיתות זהה לאבנים של לשכת הגזית. מכאן שהם נבנו בו זמנית. בהט סובר שקשת אשר יוצאת מערבה מחלק דרומי של קשת וילסון בין בלוטוס עליון 322 בין בלוטוס תחתון 543 היא מתקופה מוסלמית קדומה. הוא גם סובר שאמנה מערבית שעליה מונחת קשת וילסון וכלשכן קשת וילסון עצמה היא מתקופה מוסלמית קדומה. לפי דעתו, גשר אל הר הבית היה רק בחצי הצפוני של קשת וילסון. בין לשכת הגזית למקוה מזרחית לו לא היה שום קיר.

מאחר והתברר לנו שלשכת הגזית לא היתה חדר הלבשה לפני כניסה למקוה אלא מקום של סנהדרי קטנה, אז כלל לא יתכן שאנשים היו טובלים לעיני הדיינים מול פתח צפוני של הלשכה. אלא בהכרח היה שם קיר חוצץ.

אין גם ספק שגשר קדום אשר חיבר את לשכת הגזית להר הבית היה ברוחב של קשת וילסון ולא היה בחצי רוחבה בחלק צפוני כטענת בהט. נביא נמוקים לכך:

(א) מופתים חשבוניים שלנו המקשרים את לשכת הגזית עם שני השערים – שלמה ודוד, וכן הקשר בין מגדל דוד לשער דוד אשר חושב על סמך מידות ומקום קשת וילסון – כל אלה מאשרים קיום שני שערים על גבי קשת ברוחב 14.65 מ' במקום קשת וילסון של היום.

(ב) לפי דברי יב"ם במלחמות ו' ו' ב' (פסוק 325) טיטוס עמד "בקצה המערב לחצר בית ה' החיצונה אשר שם נמצאו השערים הפונים אל לשכת הגזית. מכאן שהיו שם שני שערים ולא שער אחד. בגשר ברוחב 7.38 מ' כרוחב קשת צפונית אין מקום לשני שערים.

(ג) וורן חפר בקצה דרומי של קשת וילסון ומצא שם אבני מפולת של הקשת הקדומה. אם לא היה גשר בחלק הדרומי, איך אבני הקשת הקדומה הגיעו לשם?

ד) אם מוסלמים (או רומאים או ביזנטים) בנו את האומנה המערבית של קשת וילסון, איך אבני המפולת של קשת הרודיאנית נשארו צמודות אליה? האם הם עשו חפיר צר בין מקוה ולבין אבני מפולת והורידו לשם את אבני האומנה?
ה) מה פשר אבנים גסות ביסוד האומנה עד מפלס 721.26 מ'-מפלס מפתן שער ברקלי, ומעליה אבנים חלקות? ומה פשר חלל-חנות אשר מפתן שלו נמצא במפלס זה?

לכאורה נראה שקשת מעל [לוקוס 543](#) נבנתה אחרי החורבן כי אומנה מערבית שלה סוגרת את הפתח הצפוני של לשכת הגזית וגם מכסה במקצת את הפתח הדרומי. אבל אם מדקדקים, רואים שפתח הצפוני UT לא חסום לגמרי ע"י האומנה אלא יש שם מעבר UU1 ברוחב אמה לאדם אחד. אם פתח זה שימש לכניסת בעלי דין ועדים, די ברוחב זה ואולי בכוונה צמצמו את הפתח כדי שהקהל לא יכנס שם וכדי שעדים לא ילמדו אחד מהשני. והנה בקיר צפוני [A1A3](#) של האומנה ישנו פתח A1A2 ברוחב 83 ס"מ. פתח זה חסום ברובו ע"י ארבע מדרגות היורדות למשטח במפלס 723.60 לפני [מקוה](#). זהו בדיוק מפלס של מפתן הפתח של לכשת הגזית! משקוף הפתח נמצא במפלס 725.4 מ', 1.80 מ' מעל מפתן לשכת הגזית. זהו גובה אדם. על כן אין ספק שפתח A1A2 שימש לכניסה אל תוך לשכת הגזית. ארבע המדרגות אשר סתמו את הפתח נבנו מאוחר יותר, אך ברור שהן קשורות למקוה. על כן בהכרח זהו מעשה של היהודים. לפני כן, היה כנראה מפלס אחיד של 723.60 מ' מלשכת הגזית עד המקוה. (מי בנה את המדרגות וחסם את הכניסה הצפונית ללשכת הגזית-בשאלה זאת נדון בהמשך). באומנה A3A4 ישנם [חלונות](#) (ועוד [חלון בצפון](#)) אשר נועדו להאיר את הכניסה לפתח הצפוני UT. בעלי דין ועדים היו כנראה יורדים במדרגות, הולכים צפונה לאורך קטע A3A4 מערבית למקוה ונכנסים דרך בפתח A1A2. בזמן שעד אחד היה נחקר, עד שני היה מחכה בקצה הצפוני של הפרוזדור A1UU1A2. ולגבי פתח הדרומי, אנו רואים שהמשך גבול דרומי A4A6 של הקשת עובר דרך פינה דרומית Q של מזוזה אמצעית ולא ממעט את רוחב הפתח הדרומי. אומנה של הקשת גם הגנה על הכותל של לשכת הגזית. המחריבים הצליחו להפיל את המשקוף מעל קטע NM ולמוטט את התקרה דרומית לקו CR וכן הרסו כותל מערבי דרומית לנקודה C. אלמלא האומנה, הם היו מפילים את המשקוף מעל קטע UT וגורמים בקלות הרס יותר גדול. כעת המרווח בין האומנה לכותל המזרחי של הלשכה מלא אבנים. יתכן שלפני החורבן הוא היה חלול ומעליו היתה קשת קטנה אשר נשענה מצד אחד על קשת מעל לוקוס 543 ומצד שני על קשת מעל לשכת הגזית. לבסוף נציין שרוחב הקשת A3A7 ממזרח למערב בדיוק 14 אמות של 49 ס"מ. אורך הקשת A6A7 738 ס"מ בדיוק כמו אורך הקשת הצפונית. לכן נראה שהקשת מעל לוקוס 543 שרדה את החורבן של טיטוס. אם לשכת הגזית וקשת צפונית הם מזמן דוד, אז יתכן שקשת דרומית חרבה בחורבן ראשון ושוקמה במקומה המדויק בתחילת בית שני. ויש עוד אפשרות אשר נדון בה בפרק הבא.

כאן אנו מגיעים לשאלה: **היכן ישבה סנהדרין גדולה אחרי שגלתה מהר הבית?** כתוב במסכת שבת ט"ו ע"א "מ' שנה עד שלא חרב הבית גלתה לה סנהדרין וישבה לה בחניות". ומבואר שם בגמרא שלא דנו אז דיני נפשות. ובמסכת ראש השנה ל"א ע"א כתוב שמחניות סנהדרין גלתה לירושלים ומירושלים ליבנה. לא התברר היכן ישבה סנהדרין בירושלים. והנה יב"מ קורא לאולם שדנו בו לשכת הגזית וזהו שם אשר שייך למקום מושבה של סנהדרין גדולה. אולי בסוף ימי בית שני סנהדרין גדולה ישבה בלשכה זאת? והרי בלשכה זאת אין מקום לחצי קשת באורך 70 אמה! והנה מושב סנהדרין ביבנה

היה נקרא כרם ביבנה ופרש רש"י (כתובות מ"ט ע"א) שהיו יושבים שורות שורות. על כן, יתכן שגם בירושלים סנהדרין ישבה שורות שורת כי לא דנו דיני נפשות ואולי בכלל לא דנו בין איש לרעהו אלא רק בררו הלכה או דנו בענייני ציבור. לכן לא היה צורך לחקור עדים ולא היו צריכים כולם לראות אותם וגם לראות אחד את שני. ואז יש די מקום בלשכה זאת להושיב 70 או 71 ואף 72 (זבחים י"א ע"ב). והנה מספר אחרון 72 מתחלק לארבע שורות של 18 (הערה: מעניין שמספר 72 זקנים אשר מוזכר בזבחים י"א ע"ב מתייחס לסנהדרין של רבי אליעזר אשר ישבה ביבנה. אולי מספר הזקנים הוגדל באחד כדי להתאים אותו למספר שורות). ואם כל דין יושב באמה של 51 ס"מ אז יש שם מקום אף ליד כותל מערבי של הלשכה (אשר אורכו 927 ס"מ). אם נתן לכל שורה רוחב אמה ובין שורות אמה למעבר, אז ד' שורות תפסו רוחב של 7 אמות או כחצי רוחב הלשכה של 708- כנגד רוחב הקשת של סנהדרין קטנה. בשרטוט מוצגות שורות של סנהדרין. הזננו כל שורה טפח וחצי דרומה לעומת שורה אחריה כדי שראש של יושב לפנים לא יסתיר מבט לשורות מאחוריו.

כעת נתן להסביר מתי ומדוע סתמו את פתח הכניסה הצפונית ללשכת הגזית. השערה שלי שהדבר נעשה בזמן שסנהדרין גדולה עברה לשם. כדי להמחיש שסנהדרין לא דנה דיני נפשות ואף לא דנה בין אדם לחברו, סגרו את הכניסה הצפונית אשר נועדה לבעלי דין ולעדים והשאירו רק את הכניסה הדרומית לקהל. מדוע אם כן לא סגרו את הפתח באבנים אלא בנו שם מדרגות נוספות? אולי לא רצו "לסתום את הגולל" על אפשרות שסנהדרין תחזור לדון דיני נפשות. לכן סתימה זאת נראתה כאילו תוספת מדרגות למקוה והגבהת מפלס המקוה.

ז. מי בנה את קשת וילסון?

שאלה זאת מסקרנת חוקרים זמן רב. צ'רלס וורן אשר חקר את הקשת ביסודיות וחקר תחתיה בשנת 1867, כתב בספרו Recovery of Jerusalem, p.83

“The shape of the voussoirs of Wilson’s Arch must be particularly noticed, as they appear to be of a date not earlier than fifth or sixth century”.

תרגום: "יש לציין במיוחד את צורת אבני קשת וילסון. הם נראים כשייכים לזמן לא לפני מאה חמישי או שישי". בשני חפירים אשר חפר וורן בקצה דרום-מזרחי ודרום-מערבי של קשת וילסון נתגלו אבני מפולת של קשת קדומה. לכאורה אלו שרידי קשת אשר קרסה בחורבן הבית השני. על כן קשת וילסון נבנתה אחרי חורבן הבית. מקובל לחשוב שכותל מערבי לכל אורכו נבנה ע"י הורדוס. על כן גם הקשת המקורית נבתה על ידו. וורן גם חקר את אבני אומנה שעליה נשען צד מערבי של קשת וילסון. אומנה זאת בנויה מן הסלע ולמעלה מאבנים גסות עד גובה של 721.28 מטר מעל פני הים. מעל מפלס זה האומנה בנויה מאבנים חלקות ללא סיתות שוליים. מתחת לקצה דרום-מערבי של הקשת, וורן מצא גומחה בתוך האומנה. זהו חדר אשר מידותיו: גובה 9 רגל ו- 5 אינץ' (2.87 מ') ורוחב

כששה רגל (כ- 1.83 מ'). וורן כותב שגומחה זאת שימשה כנראה חדר או מבוא השער כי בכתלי הגומחה חתוכים חריצים כאילו עבור שער מתכת. וורן מציין שגומחה זאת דומה לגומחות אשר בקשת רובינסון (גובה הגומחות שם כשלושה נדבכי אבן או כ- 3 מ' ורוחב ממוצע 1.72 מ'). את הגומחות בקשת רובינסון מסבירים בתור חנויות. ריצוף מקורי שמתחת לקשת רובינסון השתמר והוא נמצא במפלס של פתח החנויות. נציין שאבני כותל מערבי מתחת לריצוף של קשת רובינסון הן בעלות בליטות גסות לעומת האבנים מעל הריצוף שהן בעלות בליטות דקות וחלקות. הדבר מוסבר בכך שאבנים מתחת לריצוף לא היו נראות לעין ולא היה צורך להחליק אותם.

מתוך השוואה בין קשת רובינסון וקשת וילסון, היינו מצפים שמפלס הרחוב ליד האחרונה יהיה זהה למפלס המפתן של הגומחה ושל קצה עליון של אבנים גסות של האומנה. לפי מדידות של וורן זהו גובה 721.28 מ' מעל פני הים. וורן גם חפר מתחת לשער ברקלי (הערה: זהו שער מתחת למעלה מוגרבים. משקוף של השער וחלק סתום של פתח השער נראים היום בצד דרומי של עזרת נשים). וורן הסתפק האם בתחתית השער היתה אבן מפתן. תחתית השער (ללא מפתן) נמצאת בגובה 721.27 מטר, בדיוק כמו מפתן הגומחה בקשת וילסון. ממש מתחת למפלס זה עוברת תעלת ניקוז. אם היה שם מפתן, אז גובה עליון שלו הוא 722.29 מ'. נציין שגובה של השער עד מפלס 721.27 מטר הוא 9.79 מטר או כמעט במדויק 20 אמות של 49 ס"מ. לפי חשבוננו אמה של 49 ס"מ היתה עדיפה חצי אצבע על אמת משה של 48 ס"מ והיא אחת האמות שהיו מוצגות בשער שושן (אמה שניה היתה של 50 ס"מ). (הערה: רוחב השער 5.74 שווה כמעט במדויק 10 אמות של חזו"א של 57.6 ס"מ. אמה זאת היא 6/5 של אמת משה). נזכיר שלפי מסכת מידות גובה שערי הר הבית היה 20 אמה ורוחב 10 אמות (הערה: אומנם שער ברקלי איננו אחד משערי הר הבית של 500 על 500 אמה שעליו דברה המשנה). לכן נראה שהיה מפלס אחיד של רחוב משער ברקלי עד קשת וילסון בגובה 721.28 מעל פני הים. והנה, וורן חפר תעלת בדיקה אופקית דרומית לקשת וילסון ומצא במרחק 7 מטר דרומית לה קיר תומך ואחריו ריצוף קדום במפלס של מפתן שער ברקלי (722.29 מ'). (הערה: אומנם יתכן שהקיר התומך היה סימן להפרש המפלסים, וצפונה ממנו מפלס הרחוב ירד במטר).

אבל הדבר התמוה ביותר זהו מפלס אבני המפולת של הקשת. כל האבנים בצד מזרחי של הקשת נמצאות מתחת למפלס 721.28. בעצם לפי תאור של וורן בספרו בעמ' 76, וכן מתברר מצויר של המפולת, הם נתקלו במפולת של אבנים בעומק 24 רגל מתחת לריצפת בטון אשר נמצאת 3.5 רגל מתחת לתחילת קשת וילסון, דהיינו במפלס 720.55 מטר. וורן כותב שאבנים אלו ירדו לעומק של 8 רגל, דהיינו עד מפלס 718.1 מ'. גם בחפיר בצד מערבי של הקשת, אבנים נמצאו מתחת למפלס 721.28 מטר עד מפלס של כ- 720 מ'. האם ריצפת הרחוב היתה במפלס 718 מ' או 720 מ' או שמא בכלל לא היה שם ריצוף בזמן המפולת, רק מדרון של אדמה? מתחת למפולת זאת וורן פגש מפולת אחרת ובתחתית הגיא שכבה עבה של אבנים שבורות. כל אלו עדויות לחורבן שהיה במקום זה בתקופות קדומות למפולת עליונה.

כאן אנו נוגעים בשאלה אחרת: מי בנה את הכותל המערבי? אם הורדוס בנה אותו יחד עם הקשת אשר נמצאת במפולת העליונה, אז מפולת מתחתיה בצד מזרחי קודמת להורדוס. כיצד מפולת זאת נשארה במקומה צמודה לכותל תוך כדי בנייתו? האם בוני הכותל חפרו תעלה צרה ועמוקה בדיוק כרוחב הכותל והורידו את אבני הכותל מלמעלה

למטה בלי לגעת באבני מפולת קדומה? וורן שאל שאלה אחרת: **מדוע צפונית לשער ברקלי, אבני הכותל מסותתות סיתות דק עד תחתית הכותל, למרות שהן לא נראו לעין אדם ואילו אבנים דרומית לשער מסותתות רק מעל מפלס הרחוב?** וורן הסיק מכך שכותל מערבי צפונית לשער ברקלי נבנה בתקופה קדומה כאשר הגאי היה גלוי ואילו חלק דרומי שלו נבנה בתקופה מאוחרת.

מאיר בן דב דן בנושא של קשת וילסון בפרק 64 בספרו "ביצורי ירושלים". הוא כותב "קשת וילסון המקורית נבנתה, כקודמתה קשת ורבינסון, בימי הורדוס ויורשיו ונהרסה במרד הגדול. קשת רובינסון נותרה בחורבנה ובהריסותיה ואילו קשת וילסון שוחזרה ושוקמה בראשית ימי האיסלם, אם כי לא בצורתה המקורית מימי בית שני". בהמשך בן דב מביא נמוקים מדוע הקשת הנוכחית אינה יכולה להיות הקשת המקורית מתקופת בית שני (בכמה מקומות קצרתי קצת את דבריו).

(א) "המפלס הנוכחי שבדרום הר הבית וכן המפלס שליד הכותל המערבי נמוכים ב-3 מ' מהמפלס בתקופת בית שני". גם "מפלס הזרימה באמת המים מימי בית שני המצויה על מדרונות הגבעה המערבית, מעל הכותל המערבי ונכנסת להר הבית באזור קשת וילסון. מפלס זה היה גבוה ב-4 מ' ממפלס הר הבית היום".

הערה: נימוק זה של בן דב מוטעה לחלוטין. מפלס אמת המים המוזכרת הוא (לפי מדידות של שגיב) 737.5 מ' כמו מפלס הר הבית היום וכמו מדרך קשת וילסון. מוצא קשת רובינסון נמצא מטר אחד מתחת למוצא של קשת וילסון. מאחר ואורך קשת רובינסון בכיון מזרח-מערב זהה לזה של קשת וילסון, אז מדרך קשת רובינסון בודאי לא היה גבוה ממדרך קשת וילסון.

(ב) מתחת למוצא של קשת וילסון אין אבנים בולטות ואילו מתחת למוצא של קשת רובינסון וכן מתחת לקשת בקצה דרומי של כותל מזרחי של הר הבית, ישנה שורה של אבנים בולטות.

(ג) במקום שמצויים היום נדבכיה התחתונים של הקשת היו במקור נדבכי הכותל. תצפית למקום חיבור הכותל עם מוצא **הקשת הנוכחית** בצדה הדרומי מראה שלצורך הכנסת אבני המוצא של הקשת לתוך הכותל **חתכו וניסרו** הבנאים באבני הכותל. נוכל להבחין באבנים ששוליים מקיפות אותן רק משלושה צדדים שכן חלקה הצפוני של האבן נחתך כדי להתאימה להכנסת הקשת. בקשת רובינסון נראה שהבנייה הזו הותאמה מראש ואילו בקשת וילסון נעשה הדבר לאחר שהכותל כבר נבנה.

הערה: חיתוך נובע מכך שאבן הקשת בולטת דרומה מעבר לגבול הקשת. דבר זה נעשה כדי לייצב את הקשת. הדבר לא שולל את האפשרות שגבול דרומי של קשת המקורית היה באותו מקום.

(ד) "בחנית האומנה השנייה של קשת וילסון, זו הנגדית לכותל מערבי, מגלה **שנדבכיה** שבגובה הריצוף בימינו בנויים **אבנים קטנות** מאוד ובהן אבנים שמידותיהן 50 על 50 ס"מ. אבנים כאלו לא נמצאו אף בדוגמה אחת לבנייה מקורית מתקופת בית שני בהר הבית ובכתליו".

הערה: אבנים קטנות מתחילות במרחק 7.38 מ' מקצה צפוני של האומנה בדיוק באמצע אורך האומנה בקטע AC.

ה) בחנות אשר נחשפה ע"י וורן באומנת קשת וילסון אין קשת להקלת מעמס מעל למשקוף כפי שנמצא בחנויות קשת רובינסון. פריט זה היה קיים במקור גם בקשת וילסון אלא שהרס האומנה הגיע עד למשקוף. כששוקמה האומנה החנויות לא שמשו עוד. הן היו עתה מתחת למפלס הרחוב המוסלמי ונסתמו באבנים ומלא לא היה כל צורך בקשת להקלת מעמס על משקוף שכבר אינו קיים.

הערה: וורן לא מזכיר שפתח החנות נסתם ע"י אבנים. להפך, משמע מתיאורו שהם נכנסו לחלל החנות בלי לשבור קיר כלשהו.

ו) "אבני הקשת בימי בית שני גדולות פי שלשה ופי עשרה מאבני קשת וילסון במצבה הנוכחי. בקשת רובינסון עשוי כל אורך הנדבך משתיים-שלשה אבנים ואילו בקשת וילסון מעשר. מידת ההתאמה של הקשת לכותל ולאומנה אינה מעידה על מקוריות ומומחיות דווקא".

הערה: אכן קשת הנוכחית נבחה בהקפדה גדולה. שוליים של **אבני הקשת התחתונים** סותתו ע"י מכות אזמל כדי להשוואות אותה לשולים של אבני הכותל מתחתם. **אבני הכותל** המערבי המקורי ממשיכות ונכנסות מאחרי הקשת. אם קשת מקורית נפלה ושורה תחתונה שלה נשארה תקועה בכותל, אז אבני הכותל מעל שורה תחתונה לא נפלו. מי ששיחזר את הקשת, פרק את אבני הכותל מעל השורה התחתונה של הקשת, אחר כך הוציא את השורה התחתונה של הקשת ובנה במקומה קשת חדשה ואחרי זה החזיר את אבני הכותל שפורקו למקומם.

מי עשה עבודת שיחזור זאת: מוסלמים, ביזנטים או רומאים? שאלה זאת קשורה בתיארוך הריצוף של רחוב אשר הוביל מעיר העליונה לגשר. בקיץ 1990 לקראת הנחת מערכת ביוב בקטע מזרחי של רחוב השלשלת ממעלות של רחוב הגיא עד רחבת שער השלשלת, נעשו שם חפירות הצלה ע"י רשות העתיקות. תוצאות החפירות פורסמו בקצרה בחדשות ארכיאולוגיות צ"ז ע"י ראפע אבו ריא (עמ' 67-66) ולילי גרשוני (עמ' 68-67 ע"י). אלה בהתאם קטעים א' וב' אשר **בשרטוט** (הערה: במאמרים הנ"ל לא שורטט מקום החפירה אלא באופן גס. אנו שיחזרנו את איזור חפירה א' על סמך איור 97 של בור הבדיקה והתאמה שלו לתוואי הרחוב ולקו הביוב). בקטעים אלו נתגלה ריצוף במפלס של 736 מ' בנוי מאבנים גדולות עד 1.1 על 2 מ', עובי 0.3-0.4 מ'. הריצוף מגיע צפונה סמוך לקצה צפוני של קמרון. צפונה ממנו ישנו משטח אבני גויל ברוחב 2 מ' אשר מגיע סמוך לגבול צפוני של רחוב המשוער. בין אבני הריצוף בקצה צפוני של איזור א' נתגלה מטבע (מינימה) מתקופה ביזנטית. בדרום איזור א' מתחת לריצוף נמצאה אמת מים. כתוב שם במאמר של אבו ריא "כל שברי כלי חרס שנתגלו באמה מתוארכים לתקופה הרומית". בקטע ב' במילוי מתחת לריצוף הקדום נתגלו שברי כלי חרס. כתוב שם במאמר של גרשוני "כל השברים הגדולים יותר מיוחסים לראשית המאה הא' לסה"נ. לפיכך הרחוב וככל הנראה גם קמרון שמתחתיו, זמנם התקופה הרומית הקדומה, הבתר-הרודיאנית". בשנת 1992 נמשכו חפירות בקטע ג' אשר התפרסמו ע"י אלנה קוגן-זהבי בחדשות ארכיאולוגיות ק"ד עמ' 94-92 (הערה: לא פורסם מקום של חפירה. אבל מתאור של

קומרניות מתברר שהוא היה באיזור שסימנו). הריצוף נמשך דרומה עד קמרון שמעל מעבר הסתרים. על כן גבול דרומי של הריצוף תואם את הרחוב המשוער.

בחפירות של קוגן-זהבי נחשפו ראשי שלש קמרונות אשר נמצאים בין קמרונות הגלויים במנהרות הכותל ואשר גובלים מצפון בקמרון של מעבר הסתרים. לפי דברי קוגן-זהבי הריצוף הושתת על הקמרונות. צירם של הקמרונות תואם את תוואי הרחוב הקדום. (כבר הזכרנו שכיוון של הקמרונות הוא 25.5 מעלות צפונה מן המזרח). המילוי מעל הקמרונות הכיל אבנים ואדמה מעורבים במעט שברי כלי חרס **מהתקופה הרומית הקדומה ומשלהי התקופה הביזנטית-התקופה האיסלמית הקדומה**. קוגן-זהבי מייחסת את החרסים מתקופה ביזנטית ואיסלמית לתיקון מאוחר של הריצוף. לפני זה היא כותבת לגבי הריצוף "חלק מלוחות האבן סותתו בקפידה והם הונחו בהתאמה זה לזה וחלקם סותתו ברישול מה, ככל הנראה עדות לתיקון מאוחר". באותו מאמר מדווח גם על תוצאות חפירה בשנת 1993 ברחבה של שער השלשלת. נחשף שם גרם **מדרגות**. העתקנו אותו מאיור 111 במאמר ו"הלבשנו" עליו את שרטוט קשת וילסון (**הערה**: באיור 111 מופיעים חלקים של קירות אשר נמדדו ברשת ישראלית. באותה רשת נמדדו גבולות של קשת וילסון ואומנה שלה). כתוב במאמר "המדרגות הולוכו מהרחוב המרוצף בן התקופה הרומית שנחשף בעבר אל עבר שער השלשלת. גרם המדרגות נבנה מעל קשת וילסון והוא מושתת על מילוי שם אבנים גדולות מלוכדות בטיח אפור מעורב בפחם. המילוי הונח לצד קיר בנוי באבני גזית שצירו מזרח-מערב והוא מהווה חלק מתשתית הרחוב שנישא על גבי קשת וילסון. **בתוך המילוי נמצא מטבע מימיו של פונטיוס פילטוס (36-26 לסה"נ)**". אנו רואים בשרטוט שמדרגות מתחילות בגבול מערבי של האומנה. הקיר אשר מגביל את המדרגות מדרום עומד במדויק על גבול דרומי של האומנה של קשת וילסון. כתוב שם בהמשך "בחלק דרומי של גרם מדרגות נחשפה אומנה רבוע שבסיסה נבנה מתחת למפלס אבני הריצוף וביניהם טיח הזהה לזה שנמצא בתשתית גרם המדרגות. חלקו הצפוני של גרם המדרגות לא נחשף שכן הוא נמשך מתחת ליסודות של מבנה קיים". כפי שרואים, האומנה שנחשפה ניצבת מעל פינה דרום-מזרחית של האומנה של קשת וילסון.

נשים לב למטבע של פונטיוס פילטוס אשר נמצא במילוי. אילו מילוי זה היה עפר אשר הובא ממקום אחר אז אפשר היה לתלות שמטבע היה טמון בעפר זה הרבה זמן לפני שהובא לכאן. אבל מילוי זה הוא טיח אשר נעשה במקום הבניה. מן הסתם מטבע זה נפל מכיס של בנאי אל תוך הטיח. מטבעות של נחושת לא היו בשימוש זמן רב אחרי הטבעתם כי הם היו מתבלים. לכן יתכן מאד שמדרגות אלו נבנו בזמנו של פונטיוס פילטוס או כמה שנים אחריו. והנה כתוב בקדמוניות (ספר 20, 219) "אותו זמן נגמר גם בניין בית המקדש. העם ראה אפוא שלמעלה משמנה עשר אלף פועלים בטלים ויהיו זקוקים לשכר מפני שהשתכרו מזונותיהם מהעבודה בבית המקדש וכו' שדלו את המלך שיקים מחדש את הסטיו שבמזרח וכו'. והמלך שבידו הופקדה ההשגחה על בית נמקדש על ידי קלאודיוס קיסר, שקל בדעתו שהריסת כל מפעל אמנם קלה. אולם הבניין, ובפרט בסטיו זה. קשה היא, ויהיה צורך בזמן ובכספים רבים לעבודה זו, וסירב לבקשתם בעניין זה, **אולם לא מנעם מלרצף את העיר באבן שיש**". מכאן עבודה במקדש (והכוונה לכל מכלול שלו-סטוים וגשרים) נמשכה עד זמנו של אגריפס השני. לכן יתכן שקשת וילסון הוקמה אחרי מותו של הורדוס ומדרגות שעל גביה נבנו בזמן פונטיוס פילטוס. לפי דברי יב"ם, פונטיוס פילטוס בנה אמת מים אל ירושלים באורך 160 ריס (29.6 ק"מ). אולי הוא תיקן את האמה העליונה ועקב כך החליף את האמה אשר עברה על קשת וילסון והחליף את

המדרגות. ויתכן גם שמעלות נבנו בזמנו של אגריפס הראשון אשר בנה חומה שלישית לירושלים או אף בזמנו של אגריפס השני במסגרת עבודות ריצוף של רחובות העיר כמה שנים לפני החורבן. יתכן שמטבעות של פונטיוס פלטוס היו עדיין בשימוש באותו זמן (כ-30 שנה אחרי הטבעתם). ממצא זה של המטבע מצטרף לממצא של גרשוני במילוי מתחת לריצוף **בקטע ב'** שבו **כל השברים הגדולים יותר מיוחסים לראשית המאה הא' לסה"נ**, כלומר לפני החורבן. יתכן שריצוף זה נעשה בתקופה של אגריפס כחלק מעבודות ריצוף העיר אשר מוזכר אצל יב"מ. מאחר ו**מדרגות** שהזכרנו נמשכות מעל קשת וילסון, אזי **קשת זאת נבנתה לפני החורבן!**

כעת נשאר להבין: מהו שריד הקשת אשר מצא וורן ומי בנה את הקשת הנוכחית? כתוב במלחמות א' ז' ב' (פסוק 143) שבזמן מצור של פומפיוס "כאשר נגפה כת אריסטובולוס, נסוגה אחור אל הר הבית ושרפה את הגשר המחבר אותו עם העיר" (תרגום של שמחוני). (הערה: בתרגום של Whiston לא כתוב ששרפו אלא הרסו. במקור היווני כתוב **apokopsantes** אשר מתרגם to cut off). באותו זמן לא היה ריצוף מעל הגיא, לכן אבני הקשת נפלו על מדרון שבין אמנה (אשר שרדה) ולבין כותל מערבי של הר הבית. לכן צד המערבי של המפולת מונח למעלה מצד המזרחי ושניהם מתחת למפלס הריצוף. תיאור זה מבוסס על הנחה שכותל המערבי משער ברקלי וצפונה (לאורך כ-280 מ') נבנה ע"י דוד ושלמה ואילו הורדוס הוסיף את הפינה הדרום-מערבי משער ברקלי עד שער הכפול בלבד. מאחר וחלק זה של הכותל היה חשוף, הוא נבנה מאבנים מסותות עד היסוד. הקשת הנוכחית נבנתה יותר מאוחר אבל לפני חורבן של טיטוס. היא נשענת בצד מערבי על אומנה עתיקה מתקופת בית ראשון. באומנה ההיא מן הסתם לא היתה חנות במפלס 721.28 מ'. חנות נבנתה יחד עם בניית הקשת הנוכחית. מאחר ואבנים חלקות באומנה מתחילות ממפלס 721.28, יש להניח שהאומנה נבנתה מחדש ממפלס זה. חלק זה של אומנה אמור היה להיות חשוף, לכן בנו אותו מאבנים חלקות הדומות לאבני הקשת. בחצי הצפוני של האומנה השתמשו באבנים פחות מהודרות כי שער צפוני (שער דוד) היה מכוון אל חלק הלא מקודש של הר הבית.

לא ידוע לנו איך נראה חלק העליון של האומנה המקורית. אולי אבניה היו בעלות סיתות גם כמו רוב אבני מגדל דוד.

לגבי השאלה השנייה- מי בנה את הקשת הנוכחית? כתוב במלחמות א' י' ד' "ראשית מעשהו (של אנטיפטרוס, אביו של הורדוס) היתה לבנות חומת ירושלים אשר נהרסה בידי פומפיוס". יתכן שהוא גם בנה את הגשר. אבל אנו נציע אפשרות אחרת. לפי חשבוננו קשת וילסון מכוונת כנגד שער קיפונוס הפנימי. השם של השער משונה. לפי חשבוננו זהו שער הישנה אשר מוזכר בנחמיה. מדוע במשנה מידות נתנו לו שם קיפונוס? תוספות יום טוב במדות פ"א מ"ג מביא פרוש הבא: "קיפונוס. לא ידעתי לו טעם. ובשלטי הגבורים חשב שהוא לשון יון ענינו עבודת הגן. שאפשר שהיה שם גן של ורדים מחוץ להר הבית וכאותו ששנינו בפ"ב דמעשרות משנה ה'". אכן הראנו במאמר על **חומות נחמיה** (פרק 3.2) שגינת הורדים היא גן המלך היתה ליד מגדל דוד בתוך תחום של בריכת חזקיה כנגד שער זה. מאיר בן דב ב"ביצורי ירושלים" עמ' 142 העלה רעיון ששם זה נתן לשער לכבוד נציב רומאי בשם קופוניוס אשר היה הנציב הרומאי הראשון אחרי מלכות הורדוס והיה מקובל על היהודים. (הערה: בן דב סובר ששער קיפונוס הוא שער ברקלי ולא השער כנגד קשת וילסון). אולי קופוניוס בנה את הקשת ההרוסה? לכן חכמים קראו לשער כנגד הקשת בשמו. (הערה: דבר זה לא שולל את הפרוש של שלטי גיבורים כי לשם אחד יכולות להיות כמה משמעויות). יתכן שקופוניוס השתמש באדריכלים רומאים. לכן הקשת נבנתה בסגנון

רומי ולא "הרודיאני" כמו קשת רובינסון. כעת שאלות של בן דב לעיל מסולקות. מאחר וגשר שימש בתור כניסה עיקרית מעיר העליונה להר הבית, מובן מדוע הקפידו הבנאים על התאמה בין אבני הקשת לאבני הכותל המערבי ע"י סיתות שוליים ומדוע דאגו לשמר ולהחזיר את כל אבני הכותל במקומם המקורי מאחרי הקשת. יב"מ לא כותב שרומאים הרסו את הגשר. לפי הסבר שלנו לטיטוס היתה סיבה לא להרוס את הגשר - כי הגשר הנציח את פעלו של נציב רומי. אבל הם כן הרסו חלק דרומי של לשכת הגזית. יתכן שחלק זה שוקם בזמן מרד בר וכוכבא או אחריו.

ועדיין קשה, כיצד יתכן שמשך קרוב ל- 70 שנה מכבוש פומפיוס (בשנת 63 לפני ספירתם) עד זמנו של קיפונוס (בשנים 9-6) הר הבית התקיים ללא כניסה מערבית עיקרית? מדוע אנטיפטרוס והורדוס לא שיקמו את קשת וילסון? תשובה: גשר זה שימש מלכי יהודה כדי להגיע לבית המקדש מעיר דוד (במקום מגדל דוד). בזמן שהורקנוס מלך תחת חסותו של אנטיפטרוס, האחרון לא היה מעוניין לתת לו סימן נוסף של מלכות. ובזמן שהורדוס נעשה מלך ובנה לו ארמון במקום אמרון של דוד, הוא גם לא רצה להציג את עצמו בתור מלך יהודה בהר הבית. לכן היה נמנע מלהיכנס לתחום מקודש. קיום הגשר של מלכים שהוא נמנע להשתמש בו היה מעיד על כך שהוא איננו מלך אמיתי. לכן הוא בנה תחליף - סטיו מלכותי וכניסה אליו כעין קשת וילסון. רק נציב רומי הראשון קופוניוס לא היו מוגבל ע"י שיקולים אלה כי לא היו מחשיבים אותו בתור מלך. איך היתה כניסה להר הבית ממערב לפני שבנו קשת רובינסון? דרך שער ברקלי! הורקנוס כהן גדול היה נכנס שם. לכן שער זה נקרא שער הכהן. ולא יתכן שכהן היה נכנס דרך שער וורן כי שער זה היה מחוץ לחומת העיר. ויש פה התאמה: בית כהן גדול היה בדרום גבעה העליונה (הר ציון) ובית המלך בצפון. לכן כניסות שלהם היו בהתאם בצפון ובדרום. ובהמשך שניהם נכנסו דרך שער קיפונוס הפנימי. ואולי מלך נכנס לעזרה דרך שער העליון כמו יהואש וכהן דרך שער המים במקום לשכתו. ועדיין יתכן שכל אותם 70 שנה היה קיים גשר עץ זמני במקום הגשר ההרוס. גם יתכן שקשת מעל [לוקוס 543](#) נהרסה בכבוש פומפיוס ושוחזרה במקומה ע"י אנטיפטרוס. לכן אבניה שונות מאלה שבקשת מעל לוקוס 542 אשר לא חרבה. אם כן, בית דין בלשכת הגזית יכול היה לתפקד כל אותם 70 שנה כרגיל. כעת נתייחס לשאלת מפלס הריצוף ליד קשת וילסון. לפי הצעתנו, עד זמנו של קופוניוס, לא היו חנויות באומנה ולא היה שם רחוב. הכניסה ללשכת הגזית היתה ממעבר הסתרים בלבד. מצפון לגשר היתה חומה הצפונית הישנה. עדיף היה שחומה זאת תהיה סתומה. לכן לא היה שער בחומה מתחת לגשר. הרחוב לאורך הכותל המערבי כנראה התחיל ממדרגות אשר יורדות לשם מכניסה אל מנהרות הכותל, כ- 25 מ' דרומית לשער וורן. קופוניוס תכנן את מפתן החנות במפלס של מפתן שער ברקלי 721.28 מ'. מדוע אם כן הריצוף שמצא וורן נמצא במפלס 722.27? אולי ריצוף זה נעשה בזמן אגריפס כ- 40 שנה אחרי קופוניוס? אולי בזמנו של אגריפס העלו את הריצוף במטר? יתכן גם שוורן מצא מדרגה כלשהי. גם לא כדאי להסיק מסקנות על סמך קטע קטן של הריצוף.

נשים לב לנקודה הבאה. לפי וורן מפלס מפתן החנות בקשת וילסון זהה למפלס מפתן שער ברקלי. מאידך נראה שמפתן החנות הוא רובד אחרון של אבנים בעלות סיתות גס. לפי הצעתנו אבנים אלו מזמנו של דוד או שלמה. האם דוד או שלמה גם בנו את שער ברקלי והתאימו גובה רובד הנ"ל באומנה של קשת וילסון לריצוף העתידי? האם הם ידעו ברוח הקדש מה יעשה בזמן של קופוניוס? יתכן גם שוורן טעה במדידה ואין שם שויון מוחלט והקירוב היא מקרי. נציין שתחתית המשקוף של שער וורן נמצאת לפי חשבוננו בדיוק 27 אמות של 51 ס"מ מתחת לריצפת ההיכל. נזכיר ש- 27 אמות זהו שלשה קנים

של 9 אמות, כלומר זאת יחידת אורך סטנדרטית. יחידה זאת מוזכרת בתרבץ שקלים של רבי אליעזר הקליר. 30 קנים זהו אורך של ריס של 270 אמה. מפתן של שער וורן נמצא בדיוק 20 אמה של 49 ס"מ מתחת למשקוף. על כן למפלס זה היתה חשיבות גדולה והוא בא לשמר את המידע על מפלס ההיכל.