

תכנית חצרות בית המקדש ביחזקאל

בספר יחזקאל בפרקים מ'-מ"ג מתוארות חצרות בית המקדש העתידי וכן בנין בית המקדש עצמו. מוצעים כאן שרטוטים דו ממדיים של חצרות ומקדש והסברים קצרים עליהם

(א) הר הבית העתידי של 3000 על 3000 אמה עם מגרש 50 אמה סביב ובתוכו הר הבית של היום ובו חצרות ומקדש עתידי.

(ב) תמונה מוגדלת ובה הר הבית של היום עם גבולות תחום של 500 על 500 אמה של בית שני וחצרות ומקדש שלישי

(ג) חצרות בית שלישי

(ד) בית מקדש שלישי שרטוט דו ממדי

(ה) חצר פנימית

(ו) חצר מזרחית החיצונה

(ז) שער מזרחי חיצוני

הסבר: השער הוא דו קומתי. שער תחתון גובה 20 אמה מקרקע חצר החיצונה ולמעלה. רוחב השער 13 אמות ולו שתי דלתות ברוחב 6.5 אמות- קטע ab. כל דלת מחוברת אל כנף ca ברדיוס חצי אמה. בזמן שכנף ca סגור (פונה דרומה), מרחק בין נקודה a למרכז השער הוא 6.5 אמות ונתן לסגור את הדלת. בזמן שכנף ca פתוח (פונה צפונה), דלת ab סוגרת את המעבר של 6 אמות בין תאים צדדיים. הדבר מתאפשר הודות לזהות $6^2 + 2.5^2 = 6.5^2$. לדלת ab יש שני צירים: בקצה a וקצה b. נתן לפרק את ציר a אשר מחבר את הדלת אל כנף ca ולקבוע את הציר בנקודה b. הציר נכנס למטה לחור בקרקע החצר וכן למעלה לחור בגג בגובה 20. אחרי קביעת הציר בנקודה b וניתוקה של נקודה a מכנף, אפשר לסובב את הדלת צפונה למצב ba ולפתוח את המעבר בין התאים.

שער עליון גובהו 20 אמה ממפלס 25 עד 45 כאשר קרקע החצר היא מפלס 0. בין שער תחתון לעליון ישנו גג בעובי 5 אמות ומעל שער עליון גם כן גג בעובי 5 אמות. לכן גובה שני השערים עם גגות הוא 50 אמה. וזהו "חמשים אמה ארכו" שכתוב ביחזקאל מ' כ"א. לפי ת"י ופרש"י הכוונה לגובה. רוחב שער עליון 25 אמה ולו שתי דלתות ברוחב 12.5 אמות – קטע de. גם דלתות אלו מחוברות אל כנף fd. רדיוס הכנף 2 אמות. בזמן שכנף פתוח (בציור fd פונה דרומה) המרחק בין נקודה d למרכז השער 12.5 אמות ודלתות de סוגרות את השער. בזמן שכנף סגור, נתן לפתוח את הדלת de למצב המצויר, כך שנקודה e תהיה מעל פינה של תא פנימי. הדבר מתאפשר הודות לזהות $12^2 + 3.5^2 = 12.5^2$.

לפי דעתי תכנית השער ביחזקאל השתלשלה מתצור המשכן. שרטטנו אותה לפי שיטה שלחצר לא היו עמודים פינתיים וקלעים היו תלויים על כלונסאות מצד חיצוני של העמודים והיו בולטים 2.5 אמות אל פינות שבהן לא היו עמודים. מרחק בין מרכזי העמודים היה 5 אמות וכל עמוד היה אמה על

אמה. לעמודים אלו היה אדני נחושת של אמה על אמה ברום אמה. בבית מקדש שלישי אדנים אלו יהפכו לתאים של 6 על 6 על 6 אמות ועמודים יהפכו לאילים בקוטר שתי אמות וגובה 60 אמה. מרחק 5 אמות בין העמודים יהפוך לכותל אבנים ברוחב 5 אמות ועובי 6 אמות. כנגד האדנים, בתאים יהיו חלונות אטומים- חלל בצורת גליל מלמעלה למטה, כדי להכניס בו את בסיס האילים. חלל זה (וכן קצות האילים) יהיה מתקצר מקוטר 2 אמות למעלה עד $2/3$ ממנו למטה. תאים אלו יהיו עשויים זהב לעומת נחושת. מתברר שמשקל האדן ללא חלל יהיה עשרת אלפים ככר (ועוד כ- 12 ככר)

בצד מזרחי של חצר המשכן היה פתח עשוי מארבע עמודים ולו כתפות של שלשה עמודים מכאן ומכאן. לפי ברייתא דמלאכת המשכן פרק ה' הפתח לא היה בקו אחד עם הכתפות אלא היה משוך מקלעי החצר מזרחה עשר אמות. בבית מקדש שלישי שלשה עמודים של כתפות יהפכו לשלשה תאים וארבע עמודי הפתח לארבע תאי השער.

נתבונן בשרטוט [פתח חצר המשכן](#). אנו מזהים כאן רוחב 25 אמה בין מרכזי שני עמודים פנימיים של הכתפות, רוחב 10 אמות מן הצד כנגד רוחב פתח ו- 13 אמות קטע ab כנגד ארך השער (יחזקאל מ' י"א). משולש פיתגורס 12, 5, 13 תורגם למשולש 6, 2.5, 6.5 בדלתות שער תחתון. משולש פיתגורס 12, 3.5, 12.5 בשרטוט תורגם לאותו משולש בדלתות עליונות.

נחזור ל[שער מזרחי היצוני](#). סימנו בו בירוק קו AB ובאופן סימטרי AC . נקודה A נמצאת כנגד גבול מערבי של איל מערבי, 10 אמות מערבה מגבול מערבי של שני תאים מזרחיים או 16 אמות מגבול מזרחי שלהם. נקודה B היא פינה דרום-מזרחית של תא צפון-מזרחי. היא מרוחקת 8.5 אמות מאמצע השער. קו AB מכווון $\text{atan}(8.5/16)=27.9795$ מעלות צפונה מן המזרח. זהו כמעט במדויק כיוון זריחת השמש בקו רוחב של המקדש בירושלים בתקופת תמוז. זווית המדויקת היא

קו רוחב של מרכז ק"ק. $\text{asin}(\sin 23.5/\cos 31.7778)=27.9735$ כאשר 23.5 היא נטיית ציר כדור הארץ ו- 31.7778 הוא

מופת זה מתקשר לדברי ירושלמי (עירובין פ"ה ה"א) "כמה יגעו נביאים הראשונים לעשות שער המזרחי שתהא החמה מצמצמת בו באחד בתקופת טבת ובאחד בתקופת תמוז". נקודה A לפי חשבוננו מרוחקת 270 אמות ממרכז קדש הקדשים. זהו מרחק ריס- טווח ראייה. אדם העומד במקום זה רואה מצד אחד את מרכז ק"ק ומצד שני רואה חמה מצמצמת בתקופת תמוז או טבת בגבול השער B ו- C בהתאם.

האם קיים סימן דומה בשער חצר המשכן? סימנו בשרטוט השער בירוק קו AB . הוא מחבר שתי פינות של עמודים קיצוניים של השער. קו AB מכון 5 אמות צפונה ו- 10 אמות מזרחה. לכן כיוון שלו $\text{atan}(5/10)=26.56$ מעלות. לא כל כך מתאים. אבל לגבי אמות חצר המשכן ישנו ספק האם הן אמות של תורה של 48 ס"מ או אמות המקדש של 51 ס"מ. אם נניח שרוחב 5 נמדד באמות המקדש ואורך 10 באמות התורה אז נקבל $\text{atan}(5 \times 51/10/48)=\text{atan}(8.5/16)$.

ח) שרטטנו בתוכנה Skechup את תאי ואילי החצר ואת המזבח והדבקנו אותם למקום המתאים בהר הבית. והנה [התמונה](#). נתן לראות [תמונה תלת ממדית](#) על ידי תוכנה Google Earth