



מרכז אינגבורג רנרט ללימודי ירושלים



הפקולטה למדעי היהדות
המחלקה ללימודי ארץ-ישראל
וארכיאולוגיה ע"ש מרטין (זוס)

חידושים בחקר ירושלים

הקובץ השבעה-עשר

עורכים: אייל ברוך, איילת לוי-רייפר ואברהם פאוסט

רמת-גן, תשע"ב

הכנס נערך ביום ג' בטבת תשע"ב (29 בדצמבר 2011) באוניברסיטת בר-אילן

תוכן עניינים :

	דן גיל
7	באר פיר וורן מתקופת הברונזה התיכונה ב' בעיר דוד, ירושלים
	יובל גדות
	היישוב הכפרי בנחל רפאים בין תקופת הברונזה התיכונה לתקופה ההלניסטית :
43	מבט מחודש מחורבת אר-ראס
	יצחק שמעון דבירה (צויג), גל זיגדון ולרה שילוב
63	מצבורי אשפה מימי הבית הראשון והשני במורדות המזרחיים של הר הבית
	משה גרסיאל
	גלגוליו של סיפור המאבק בין אדניהו ושלמה על ירושת כס מלכות דוד
107	בירושלים (מל"א א-ב) : היסטוריוגרפיה, פואטיקה וריטוריקה
	יגאל לוי
137	נאומו העברי של רבשקה : היסטוריה מול רטוריקה
	גבריאל ברקאי
151	בולה פיסקאלית ממדרונות הר הבית - עדות למערכת המיסוי בממלכת יהודה
	עודד ליפשיץ ודוד עמית
179	18 ידיות קנקנים נושאות טביעות חותם שלא פורסמו עד כה
	אפרת בוצר ועודד ליפשיץ
199	מסקנות ראשונות ממחקר טביעות ירשלם על ידיות של קנקני אגירה
	רוני רייך ואלי שוקרון
219	חפירות באזור קשת רובינסון 2011, ממפלס הרחוב המרוצף ועד הסלע הטבעי
	איל רגב
239	הקבורה בגלוסקמות והאינדיבידואליזם בחברה הירושלמית בסוף ימי בית שני
	זאב ספראי
253	עם אחד מקדש אחד
	אבי ששון, עפר שיאון ולטיציה ברדה
265	חציבה ומחצבות בצפון ירושלים בתקופת הבית השני
	אבי סולמון
287	המראה מתחת לגשר : האם קשת וילסון היא מימי הבית השני?
	בועז זיסו, איתן קליין, אורי דוידוביץ, רועי פורת, בועז לנגפורד ועמוס פרומקין
311	אתר פולחן(?) פגאני מן התקופה הרומית המאוחרת במערת התאומים
	עפר שיאון
343	בריכה מימי איליה קפיטולינה ברובע היהודי בירושלים
	יהושע פלג
369	הצעה לתיארוך האירוע "לגאולת ישראל" בתעודות מדבר יהודה
	עמוס קלונר ובוועז זיסו
385	מחלף הקרדו המזרחי והדקומנוס הדרומי של איליה קפיטולינה
	מוטי היימן
	כנסיות וחקלאות בארץ ישראל בשלהי התקופה הביזנטית - נתונים מפרויקט
403	מיפוי של מערכות חקלאות קדומה
	פרץ ראובן
427	כותרות מן התקופה המוסלמית הקדומה שעברו מהר הבית לכנסיית הקבר
	בת-שבע גרסיאל
453	היחס לירושלים בתקופת החילופות הפאטמית (969-1099)

	שלמה לוטן
467	מבט אל העבר - תיאור צלבני ייחודי בתקרת כנסיית האכסניה האוסטרית בירושלים
473	אודי דוידוביץ', נעמי פורת, יובל גדות, יואב אבני ועודד ליפשיץ שיטה חדשה לתיארוך טראסות: מקרה מבחן מרמת רחל
493	יוסי שפנייר חציבת אבן וייצור חלב כענפי ייצור עיקריים בהתיישבות מצפון לירושלים עד תש"ח
515	רשימת משתתפים
	חלק אנגלי
7*	אברהם טנדלר ובוני זיסו מבט מחודש על קברי נחל קדרון בתקופה הביזאנטית
45*	תקצירים באנגלית

מחלף הקרדו המזרחי והדקומנוס הדרומי של איליה קפיטולינה

עמוס קלוזר ובוועז זיסו

הקרדו המזרחי של איליה קפיטולינה נחקר ונחפר בצורה אינטנסיבית מאז ראשית שנות ה-30 של המאה הקודמת וביתר שאת – בעשור האחרון. הרחוב הקדום נבנה לאורך התוואי הנוכחי של רחוב הגיא, בכיוון כללי צפון-דרום.

במקביל נבדק גם תוואי הדקומנוס הדרומי, הוא הרחוב הניצב וצולב בכיוונו ובמהלכו לקרדו המזרחי. הדקומנוס נבנה כרחוב רוחב, שכיוונו מערב-מזרח, לאורך התוואי הנוכחי של רחוב השלשלת.

שני הרחובות יצרו מחלף בהפרש מפלסים אנכי של כ-8 מ' בין שניהם.

המחלף של שני הרחובות נוצר במנהרה המקשרת בין רחוב הגיא לבין רחבת הכותל בפניה הצפונית מערבית, וקרויה לפיכך "מנהרת הכותל" ומנהרת רחוב הגיא (להלן המנהרה; ר' איור 1). המנהרה מורכבת ממערכת קמרונות הנסמכות אחת על שכנתה (ר' איור 2). המנהרה, המורכבת משלושה קמרונות קדומים (להלן I - III) כ-18 מ' אורכה, נחקרה לראשונה במלואה על ידי המילטון (Hamilton 1932; 1933; ר' איור 3). המנהרה ארוכה היום אף יותר משום תוספות של בנייה חדשה בקצותיה הדרומי והצפוני (ר' איור 4). ברי כי הקמרון הקדום ביותר הוא קמרון I, אשר אורכו מצפון לדרום 11 מ'. קמרון II, שמצפוניו, הוסף על מנת לתומכו. קמרון III, המורכב מסדרת קשתות מקבילות, אף הוא תמיכה מאוחרת יותר, בשליש הדרומי של המנהרה (ר' איורים 5, 6). המנהרה החלה לשמש למעבר כבר בסוף שנות ה-70 של המאה הקודמת. במסגרת עבודות שיפוץ וריצוף במנהרה נחפרו שני פירי בדיקה על מנת לחשוף ולחקור את הקירות נושאי הקמרונות יוצרי המנהרה. הבדיקה נערכה על ידי מנחם מגן ז"ל, ופרט לדו"ח שנמסר לאגף העתיקות והמוזיאונים, היא מעולם לא פורסמה.² התיאור להלן מבוסס על דו"ח זה.³ התיאור של החופר מובא

¹ המידות של הקמרון הן כלהלן: הקיר המערבי חשוף ברצף כדי 9 מ'. קצהו הצפוני מוסתר על ידי קמרון II וקצהו הדרומי ניכר מעבר לקשתות של קמרון III לכדי כ-2 מ' נוספים. הקיר המזרחי של קמרון I חשוף עתה כדי 10.30 מ' וקצותיו מוסתרות אף הן על ידי הקמרונות השכנים, שנוספו מאוחר יותר. הערכת אורכו לכדי 11 מ' היא מינימום מוכח. קמרון II תומך את קמרון I; אורך קירו המערבי הגלוי הוא 8.40 מ' והוא מחודד קמעה בראשו. רוחבו של קמרון II מגיע כדי 7.40 מ' במפלס הנוכחי של "מנהרת הכותל". קמרון I בנוי באלכסון של 18 מעלות ביחס לקו צפון-דרום.

² החפירה נהלה על ידי מנחם מגן ז"ל בינואר 1979, ומומנה על ידי 'החברה לפיתוח מזרח ירושלים' במסגרת עבודות שיפוץ וריצוף שיזמה עיריית ירושלים, בשיתוף אגף העתיקות והמוזיאונים וגורמים נוספים. מטרת החפירה הייתה לחקור את הקמרונות של המנהרה ולהשאירם גלויים; שני הפירים אכן הושארו פתוחים ומכוסים עתה בסככות מתכת, מתוך מטרה להציגם לקהל. המדידות נעשו בידי האדריכל גיורא סולר, שהעמיד לרשותנו באדיבותו את תכנית המנהרה, אשר מתפרסמת כאן לראשונה.

³ מנחם מגן כתב דין וחשבון בתאריך 2.3.1979 ומסרו לאגף העתיקות והמוזיאונים, תחת הכותרת: דו"ח חפירה במנהרת הכותל (הרשאה מס' 808). הדו"ח שמור בתק"מ A808/1979, מנחם מגן, י-ם, ירושלים העתיקה, מנהרת הכותל. השרטוטים של מנחם מגן מובאים כאן בצורתם המקורית, ללא שינויים נדרשים, כגון

כאן קרוב ככל הניתן לניסוחו בדו"ח. שני הפירים נחפרו במקומות החיבור של קמרונות I ו II – (ר' איור 7); הפיר האחד מצוי לאורך הקיר המערבי, במקום החיבור של הקמרונות, ומידותיו 4.00 X 1.80 מ' (להלן הפיר המערבי). הפיר השני נחפר אף הוא בסמוך למגע וחיבור שני הקמרונות לאורך הקיר המזרחי ומידותיו 2.50 X 1.80 מ' (להלן הפיר המזרחי). משום קיומם של תעלות וצינורות ביוב, ניקוז וחשמל פעילים לא ניתן היה להרחיב את הפירים מעבר למידות הנזכרות. החפירה בשני הפירים העמיקה כדי 3.70 מ' מתחת רצפת המנהרה בשנת 1979, הוא מפלס הריצוף של הקרדו בנקודות הבדיקה (להלן), בגובה 727.90 מ' מעפה"י. המפלס של הריצוף האלכסוני של הקרדו עמוק בכ- 3.90 מ' מהמפלס הנוכחי של המנהרה.

הפיר המערבי

מגן חשף פניהם של הקירות עליהן נבנו קמרונות I ו II - הרגל של קמרון I בנויה משמונה נדבכים של אבן גיר בינונית בקושיה (ר' איור 8). גובהן של אבני הנדבכים 0.40 - 0.50 מ' האחת; אורך האבנים הללו נע בין 0.15 - 0.20 מ' ועד 0.60 מ' האחת. פני הגזית של האבנים הללו נשחקו במהלך הזמן ובאלה שבהן השתמרות טובה ביחס ניתן להבחין בשוליים מוחלקים באזמל משונן (מסרק) עדין, שרוחבם 4 - 5 ס"מ. מרכז האבנים הללו (זיז, boss) סותת באורח קפדני פחות לעומת שוליהן. מגן הציע לתארך טיפוס גזית זה למאות הראשונה לפנה"ס והראשונה לסה"נ. קמרון I מעוגל ללא חידוד בשיאו ומצויים 24 נדבכים (שורות אבנים) היוצרים את קימורו (ר' איור 9). קמרון II ורגליו (הקירות האנכיים עליהן בנוי הקמרון) מכסים חלק מפניו הצפוניים של קמרון I. ניכר בצורה ברורה כי קמרון II נוסף מאוחר יותר ונבנה כתמיכה והארכה לכוון צפון של קמרון I (ר' איור 10). קמרון II ורגליו נשמרו טוב בהרבה מקמרון I; פני האבנים של קמרון II שחוקים פחות ואינם סדוקים כאבני קמרון I (ר' איור 11). הרגל המערבית של קמרון II בנויה משבעה נדבכים של אבני גיר שגובהם 0.50 - 0.60 מ' האחד; אורך האבנים 0.50 - 1.50 מ' האחת. פני האבנים נעדרים סיתות שוליים. הרגל (אומנה) בולטת כדי 0.80 מ' מקמרון II אותו היא נושאת. אבני הנדבך התחתון ביותר בולטות כדי 0.20 - 0.30 מ' מהקיר למזרח; הנדבכים השני והחמישי בולטים כ- 5 ס"מ כל אחד ביחס לנדבכים שמעליהם. הנדבך התחתון נמשך 0.70 מ' דרומה מעבר לשאר הרגל. במרחק של 1.70 מ' מצפון לקו הרגל הושאר פתח ברוחב 0.50 מ' ובגובה של שני הנדבכים התחתונים (מסומן שחור באיור 8). הפתח נעשה צר יותר כלפי פנים, כלומר מערבה, והופך להיות כעין תעלה צרה מטויחת, שרוחבה הצטמצם עד כדי 0.20 מ'. חפירתה לא יכלה להתבצע באמצעים שעמדו לרשות מגן. למרגלות רגלי הקמרונות נמצא ריצוף עשוי מלוחות אבן גיר קשה. אורכן של האבנים הללו

סימון גבולות החפירה, אשר סומנו על ידי בדרך שכיום נהוג לסמן סלע טבעי. תודתנו לאריה רוכמן-הלפרין, עוזר למנהל אגף ארכיון, ולסילביה קרפיוקו מאגף הארכיון של רשות העתיקות (קודם אגף העתיקות והמוזיאונים), על עזרתם בפרסום הדברים. תודתנו לאלכסנדר און, שלומית וקסלר-בדולח ולד"ר אבי סלומון על הצגת חפירותיהם באזור ועל חילופי דעות מפרים. המחקר הנוכחי הוכן בתמיכת הקתדרה ע"ש קראוטהאמר וקרן קושיצקי, אשר במחלקה ללימודי ארץ-ישראל וארכיאולוגיה ע"ש מרטין (זוס) באוניברסיטת בר-אילן.

נע בין 0.45 - 1.00 מ' האחת; רוחבן לא ניתן למדידה על ידי מגן בגלל צרותו של החתך. האבנים הללו נראות בצילום אצל ר"ו המילטון (ר' איור 12). אבני הריצוף נמצאו שחוקות משימוש ממושך. הריצוף הנדון הוא חלק מהמדרכה המערבית של רחוב שהתקיים כאן (להלן) וברי כי הנדבך התחתון של קמרון II הושתת על גבי אבני הריצוף הזה. הפיר המערבי שחפר מגן בשנת 1979 הוא פיר III, שחפר המילטון בשנת 1931 (Hamilton 1933: 34). פיר III של המילטון היה גדול כמעט כפליים מהפיר של מגן. במזרחו ובדרומו סימן המילטון אבני מרצפות של רחוב, המונחות בצורה אלכסונית ביחס לציר הרחוב (ר' איור 13; ציורן אצל Hamilton 1933:37; קלונר וזיסו 2010: 315, איור 11). אבני הריצוף האלכסוני נחשפו רק בחלקן ולכן לא ניתן לקבוע מידותיהן, לבד מציון היותן בזווית של 45 מעלות לקירות של הקמרונות ולציר הרחוב, אשר יוצג בהמשך כקרדו המזרחי של איליה קפיטולינה. הפיר שחפר מגן לא חשף את אבני הריצוף האלכסוניות שגילה המילטון. כבר בשלב זה של הצגת הממצא ניתן לקבוע כי הריצוף האלכסוני נבנה לתוך קמרון I, אשר כבר עמד על מכונו בעת סלילת הרחוב. פיר III של המילטון נמצא על ידי מגן מלא בשברי חרסים, זכוכית ובטון – בני זמננו. הפירים המצויים היום ומאפשרים הצצה אל הבדיקות של מגן קטנים מגודלם של הפירים שחשף מגן.

הפיר המזרחי

בפיר נחשפו קטעי קירות, שהיו הרגלים, של שני הקמרונות I ו-II. הקיר נושא קמרון I בנוי משמונה נדבכים של אבני גיר מעשה גזית, שגובהן השכיח 0.50 מ' האחת; אורכן - בדומה לפיר המערבי 0.20 - 0.60 מ' האחת (ר' איור 14). הנדבכים העליונים נמצאו מכוסים בטיח. מהקיר (=רגל) של קמרון II, בצפון הפיר (צד שמאל של המבט) נותרו וכן גם צוירו חמשת הנדבכים התחתונים בצד הימני בלבד של אבניהם, הוא הצד השמאלי של המבט. גובהן השכיח של האבנים בקמרון II מגיע כדי 0.55 מ' האחת. לרגלי הקיר מצויה מדרכה דמוית ספסל בנויה מאבנים, שרוחבה 0.60 מ', גובהה 0.35 מ' וגובהה המוחלט 728.25 מ' מעפ"י. הקיר של קמרון II בנוי על הספסל ועל ריצוף הרחוב. ריצוף הרחוב אלכסוני, וכיוון מרצפותיו דרום – מזרח צפון – מערב, 45 מעלות ביחס לציר הרחוב. האבנים במידות שונות – גדולות וקטנות כאחד, שחוקות וסדוקות משימוש ארוך. גובהו המוחלט של הריצוף 727.90 מ' מעפ"י. ריצוף הרחוב האלכסוני מאוחר לקיר של קמרון I, ונראה כי גם הספסל עצמו בנוי על הריצוף האלכסוני.

להלן כמה ממסקנותיו של מנחם מגן, המובאות בלשונו עם תיקונים קלים:

כאמור מורכבת מנהרת הכותל מכמה אלמנטים בני זמנים שונים: קמרון I, המעוגל לגמרי, קמרונות II ו-III שהם בעלי חידוד קל (pointed), הבנויים בהתאם ומתחת לקמרון I ונועדו לתמוך בו, אומנה בקצה הצפוני-מזרחי של קמרון II וכן מבנה בחלקה הצפוני של המנהרה, שהוא המאוחר ביותר.

קמרון II נבנה כדי לתמוך בקמרון I; קמרון I קדום לקמרון II בהרבה; הריצוף בתחתית הפירים אינו אלא חלק מרחוב מרוצף וארוך שחלקים ממנו נתגלו הן מצפון למנהרה ברחוב הגיא (Jones 1932: 97) והן מדרום לה; בנוי הריצוף לאורך הרחוב התחשבו בקיומו של קמרון I, שכבר היה קיים בעת סלילת הרחוב. קמרון II, לעומת זה, בנוי על גבי ריצוף הרחוב. מבחינת מקומו וכונו, נראה כי קמרון I היה חלק ממערכת

הקמרונות הנמשכת ממערב למזרח ומסתיימת ב"קשת וילסון" - שריד של הגשר שחיבר בימי הבית השני את הר הבית עם העיר העליונה במערבו.

"הגשר הגדול", המכונה גם "גשר וילסון"

הגשר הגדול, הוא גשר וילסון, נמשך מהכותל המערבי מערבה אל הגבעה המערבית ואורכו מגיע כדי 100 מ'. עליו מושתת חלקו המזרחי של רחוב השלשלת. על בסיס חפירות ברחוב בראשית שנות ה-90 של המאה העשרים (אבו ריא 1991, גרשוני 1991, קוגן-זהבי 1995א, 1995ב) ברי כי הגשר תפקד כבר במאה הראשונה לסה"נ (ימי הבית השני) וחודש מאמצע המאה השנייה לסה"נ ואילך (ימי איליה קפיטולינה) עת שימש כדקומנוס הדרומי (קלוזר 2006). ממערב לקשת וילסון בנויים שני קמרונות מקבילים ומעליהם שני קמרונות נוספים היוצרים מערך של ארבעה קמרונות בשתי קומות. שתי קבוצות המדרגות שנתגלו מעל האומנה המערבית של גשר וילסון (קוגן-זהבי 1995ב; קלוזר 1996: 239 - 242), במעבר אל שני זוגות הקמרונות האלה, נועדו להעלות את המשתמשים ברחוב הקדום אל סף הכניסה של השער שהיה במקום בו נמצא עתה שער השלשלת. אין סיוע להשערה כי במקום התקיים מחלף אליו עלו במדרגות מדרום והגיעו למפלס הרחוב שעל הגשר, כהצעתם של אלכסנדר און ושלומית וקסלר-בדולח (2010: 113 - 116).⁴ קמרון I, עסקינן, הוא השריד המערבי של גשר זה. הבדיקה של מגן ומסקנותיו נמצאו מעוגנות היטב בממצא בקמרון I, בקירותיו התומכים במערבו ובמזרחו, ובידע הכללי אודות קיומו ותפקודו. הגשר חיבר בין העיר העליונה והר הבית ואיפשר מעברה של אמת המים התחתונה ממערב למזרח (ראו דעה אחרת אצל וקסלר-בדולח 2011). החפירות הארכיאולוגיות לאורך הגשר הגדול ומרכיביו אינן מפסיקות לחדש ולגלות צפונות; כך חשיפתה של חזית מפוארת בכיוון דרום בחדר 22, בין החדרים 21 ו-23 (און וקסלר-בדולח 2011). נדמה כי שלושת האולמות הללו, שנבנו בתקופה הרומית הקדומה, היו חלק מהרצועה המערבית של הגשר הגדול ונכללו בו בעת הרחבתו, כבר בימי הבית השני. חלקם הדרומי של החדרים המפוארים האלה בלטה מקו הגשר עצמו כאשר נכללו בו.

⁴ בתגובה לדעתם של און וקסלר-בדולח (2010), המשחזרים את קשת וילסון מסוף ימי הבית השני כשריד מחלף, בדומה למחלף של קשת רובינסון, במקום שחזור של גשר שחצה את עמק הטירופויון, ציין אשר גרוסברג (2011), כי יוסף בן מתתיהו מונה במפורש את הגישה אל ארבעת השערים אשר בחומה המערבית של הר הבית: "בחלקים המערביים של החומה ניצבו ארבעה שערים: אחד שפניו אל ארמון המלך דרך העמק שבאמצע שנחצה לשם מעבר; שניים אל הפרבר, והשער האחרון אל שאר העיר ונפרד (ממנה) על ידי מדרגות רבות (שירדו) למטה אל העמק וממנו שוב למעלה אל מעלה (העיר)" (קדמוניות טו, יא, ה [410]), עמ' 201, בתרגום שליט). בתיאור השער האחרון, התואם את שער רובינסון, מוזכרות מדרגות רבות שירדו אל עמק הטירופויון; בתיאור השער הראשון, התואם את שער וילסון, לא נזכרות מדרגות כלל, אלא חציית העמק וסביר מאד להניח כי זו נעשתה באמצעות גשר שנמתח מעל העמק. הגשר שחיבר את הר הבית עם העיר העליונה בסוף תקופת הבית השני נזכר גם במלחמת ו, ו, ב [325], עמ' 547 בתרגום אולמן: "במקום זה היו שערים מעל לקסיסטוס וגשר אשר חיבר את העיר העליונה עם הר הבית; [גשר] זה היה עתה בתוך בין הערוצים ובין הקיסר". אזכרות אלה ואחרות, שנדונו על ידי גרוסברג (2011), מוסיפות את תיאורי הזמן על המידע הארכיאולוגי ומהוות סיוע ממשי להסבר בדבר קיומו של גשר בין העיר העליונה והר הבית במאה הראשונה לסה"נ.

הקרדו המזרחי

בחפירות בשנים 2005 – 2009, בראשותם של וקסלר- בדולח ואון, בחלקה הצפוני-מערבי של רחבת הכותל, נחשף קטע באורך של 46 מ' של הקרדו המזרחי למלוא רוחבו, כולל המדרכות והחנויות שלאורכו. רוחב הרחוב 11 מ', בין שתי שורות עמודים שניצבו ככל הנראה לאורכו. משני עברי הרחוב נמשכו סטווים ברוחב של 6 – 6.5 מ', ומעבר לסטוו המערבי נחצבה במצוק הסלע שורת חנויות. הרוחב הכולל של הרחוב והסטווים מגיע לכדי 24 מ'. הרחוב רוצף בלוחות אבן גדולים, העשויים אבן גיר קשה בגוון אדמדם (תצורת מיזי חילו), אשר הונחו בקפידה רבה, באלכסון לציר הרחוב (וקסלר-בדולח ואון 2011: 126-127). רוחב הרחוב הגיע כדי 11 מ' נזכר ככזה על ידי וקסלר-בדולח (2011: 27) וכך גם הרוחב בשרטוטי החפירה (וקסלר-בדולח 2009: 22, איור 3 ובמקומות נוספים). הריצוף של הרחוב משתפל במתינות מצפון לדרום לאורך הקטע שנחשף בשיעור של כ-0.80 מ' – מגובה 726.80 מ' מעפ"י בצפון לגובה של 726.00 מ' בדרום. השיפוע של 0.80 מ' לאורך 46 מ' מתון במעט מהשיפוע של הרחוב ממנהרת הכותל (הפירים שחפר מנחם מגן בקמרון I, הוא קמרון 100, לעיל), בהם נמצא מפלס הרחוב בגובה 729.70 מ' מעל לפני הים, כלומר הפרש של 2.90 מ', לאורך מרחק דומה, כ-45 מ' כלפי צפון.

הקרדו המזרחי של איליה קפיטולינה נבנה במאה השנייה לסה"נ ורוצף באבנים, שהונחו בצורה אלכסונית ביחס לציר הרחוב.

קטעים של הריצוף האלכסוני נתגלו לאורך הקרדו בנקודות החפירה והקטעים הבאים בסדרם מצפון לדרום:

1. במפגש רחובות הגיא וויה-דולורוזה, סמוך לתחנה השלישית (ר' איור 15); קלונר ובר נתן (2007: 193 – 194, 200). קטעים קטנים של הריצוף נחשפו גם צפונה לקטע הנזכר (קלונר וזיסו 2010: 306).
 2. בקטע שאורכו כ-15 מ' מדרום לשוק הכותנה בבדיקה של אורנה הס ועמנואל אייזנברג (1977; קלונר וזיסו 2010: 307, איורים 13 – 15).
 3. בפיר הצפוני שנחפר על ידי ג'ונס, בראשית שנות ה-30 של המאה העשרים (פיר I), כ-25 מ' מדרום לשוק הכותנה (ר' איור 16; Johns 1932; קלונר וזיסו 2010: 306).
 - 4-5. פירים II ו-III, שנחפרו על ידי המילטון ב-1931 (Hamilton 1932; 1933). קטע הריצוף האלכסוני בפיר III פורסם על ידי המילטון (ר' איורים 12, 13; Hamilton 1933: 37; קלונר וזיסו 2010: איורים 10 ו-11).
 6. זוויית אלכסונית דומה של אבני הריצוף ביחס לציר הרחוב נמצאה בחפירתם של שלומית וקסלר-בדולח ואלכסנדר און בצפון-מערב רחבת הכותל (וקסלר-בדולח 2009: 22; וקסלר-בדולח, און ורוזנטל-הגינבוטם 2009: 137-147; וקסלר-בדולח ואון 2010).
- לאחרונה הציעו און ווקסלר-בדולח, כי גשר וילסון נבנה בין המאה הב' למאה הד' לסה"נ. להערכתם מאפשר קמרון I, המכונה אצלם קשת 100, לצמצם טווח כרונולוגי רחב זה: קשת 100 משולבת בגשר הגדול וגם מכירה את הקרדו המזרחי הרומי ומותאמת אליו.⁵

⁵ קמרון I מסומן בצורות שונות אצל וקסלר-בדולח ונביא כאן כמה מהן. באיור 6 במאמר מוקדם (וקסלר-בדולח, און ורוזנטל-הגינבוטם 2009: 140) מסומנים קמרונות I ו-60 על תוואי הקרדו, במערב הגשר, לכל רוחבו של הקרדו המזרחי. סימון דומה מצוי במאמר של וקסלר-בדולח (2011: 27), באיור שהסברו: "תכנית

הקרדו נסלל לדעתם בשליש הראשון של המאה ה'ב', בימיו של הדריאנוס (וקסלר-בדולח ואון 2010: 120). קשת 100 והשלמת הגשר הגדול חלו לפיכך, לפי דעה זו, לכל המוקדם בימי הדריאנוס. התאמת הגשר הגדול לקרדו, במקום שחלפו זה מעל זה, מעידה לדעתם על כך שתוכננו במועד אחד. הם משייכים את סלילתם של רחובות הקרדו המזרחי והדקומנוס הדרומי לאותו תהליך עירוני שבו עוצבה תכניתה המנהלית של איליה קפיטולינה כקולוניה רומית, ונסללה רשת רחובותיה הראשיים. אפשר שרוחבו הצר יחסית של הקרדו מתחת לגשר הגדול (7.4 מ' רוחב, לעומת 11 מ' רוחב הרחוב ברחבת הכותל, שמדרום לגשר) הוא תוצאה של הגבלות מבניות, יחסי רוחב-גובה, שכפה המחלף הזה (און ווקסלר – בדולח 2010: 120).

נראה כי בהצעת התיארוך הזה טמונה בעיה כפולה – ארכיאולוגית ולוגית. ודאי כי מדובר באותו הרחוב והנה שינוי רוחבו מ- 11 מ', לכדי 7.4 מ' רוחב בהפרש מרחק של כ- 50 מ', אינו מתיישב עם ידיעותינו אודות תכנון ובניית רחובות בערים רומיות מאיזה שהוא אתר אחר. למיטב הידיעה אין ממצא דומה של שינוי רוחבו של רחוב ראשי (קרדו / קרדינס או דקומנוס / דקומני) כדי שלישי מרוחבו במהלכו המתוכנן והמבוצע בפועל. ההסבר היחיד לתופעה הייחודית הזו יכול להינתן רק על סמך הנחה כי קמרון I (=קמרון 100) עמד על מכונו בעת סלילת הקרדו.

בחינה של שרטוטים וצילומים של גשר וילסון בפרסומים אחרונים של וקסלר-בדולח ואון (2010) ואון ווקסלר-בדולח (2010), אינו מותר ספק שהקמרון המערבי היה בנוי בשלמותו קודם לבניית (=סלילת) הקרדו. ההצעה לתארך את הקמת הקרדו המזרחי עוד קודם לשנת 130 לסה"נ (וקסלר-בדולח ואון 2010: 130) מדגישה את קיום הגשר הגדול וקמרון 100 במערבו במאה הראשונה לסה"נ, עוד קודם לשנת 70 לסה"נ. לפיכך, ניתן לסכם כי קמרון I (קמרון 100), הוא קמרון חביתי מימי הבית השני, המהווה חלק מהגשר שעמד כבר אז על מכונו, וחיבר בין העיר העליונה והר הבית.

כללית של שרידי הבנייה באזור קשת וילסון והגשר הגדול". במאמר אחר מסומן קמרון 100 עם כיוון נכון של קירותיו (און ווקסלר-בדולח 2010: 119); לעומת זה באיור העליון באותו העמוד שהסברו: "שחזור הגשר הגדול בתקופת אליה קפיטולינה" - מצויר הקרדו המזרחי כתופס את מחצית רוחבו של קמרון I ומלוא רוחבו של קמרון 60 (= 100) - שני הקמרונות המערביים של הגשר וכך גם בפרסום האחרון בנושא (און ווקסלר-בדולח 2011: 187 – 188).



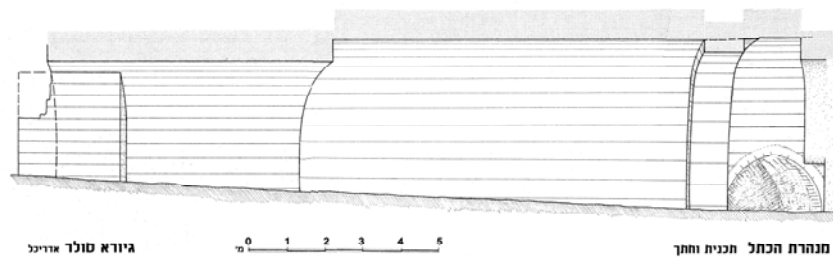
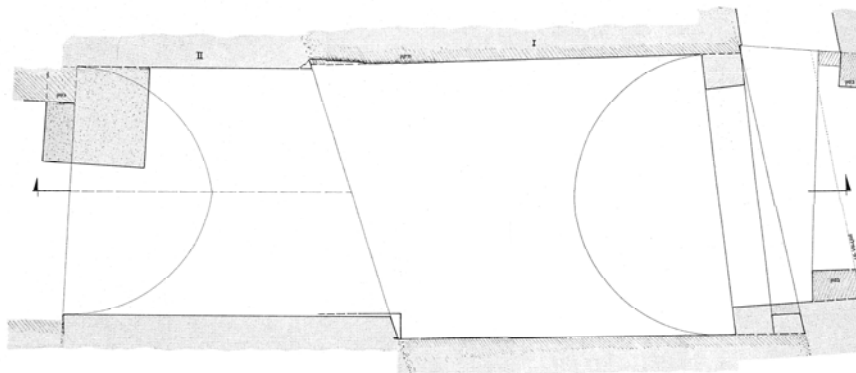
איור 1: מנהרת הכותל, מבט מדרום לצפון, אוקטובר 2011 (צילום, ב' זיסו)



איור 2: צילום מסוף שנות ה-70; בחלקו השמאלי של הצילום נראה קמרון I, ובצידו הימני נראה קמרון II (ארכיון רשות העתיקות).



איור 3: צילום חפירות ר"ו המילטון במנהרת הכותל, בראשית שנות ה-30, מבט לצפון.



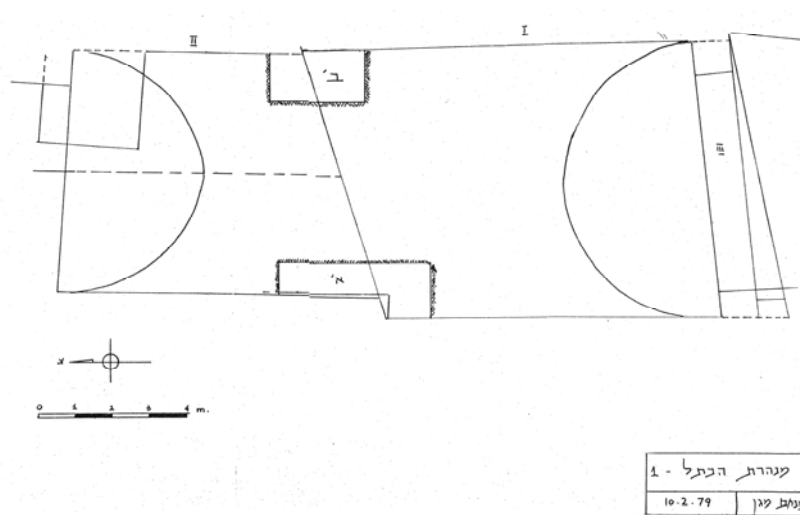
איור 4: תכנית וחתך מנהרת הכותל, 1979, (מדירה ושרטוט: אדריכל גירא סולר ובאדיבותו)



איור 5: קשתות הקמרון הדרומי של מנהרת הכותל, מבט מדרום לצפון, צילום משנות ה-70 (ארכיון רשות העתיקות).

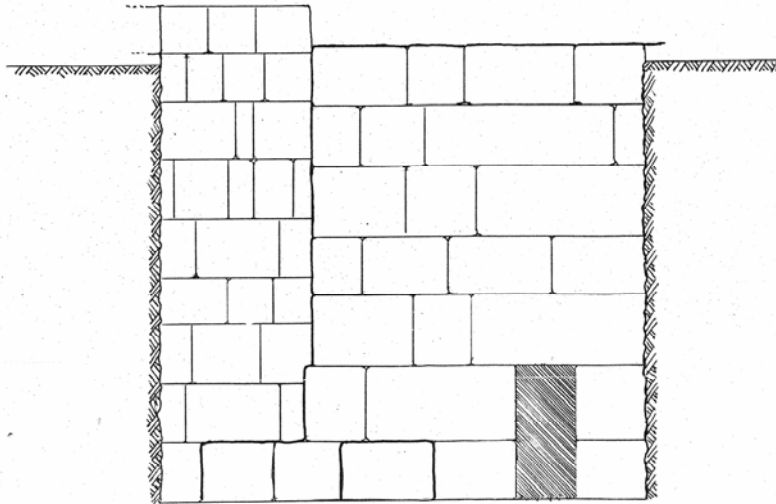


איור 6: קשתות הקמרון הדרומי של מנהרת הכותל, מבט מדרום לצפון, צילום עדכני, אוקטובר 2011 (צילום: ב' זיסר).

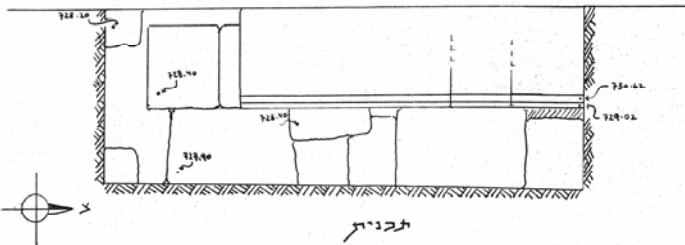


איור 7: תכנית מנהרת הכותל, עם ציון פירים: א' (המערבי) וב' (המזרחי); חפירת מנחם מגן, ינואר-פברואר 1979.

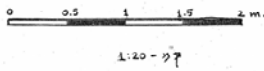
פיר א' (מערבי)



חזית (מקט קרינה)



תבנית



מנהרת הכתל-2
מוחם מן 10.2.79

איור 8: הפיר המערבי (פיר א'); מבט על שמונת נדבכי האבן במגע בין קמרונות I ו-II; חפירת מנחם מגן, ינואר - פברואר 1979.



איור 9: מבט למערב על קמרון I; צילום מסוף שנות ה-70; (ארכיון רשות העתיקות).



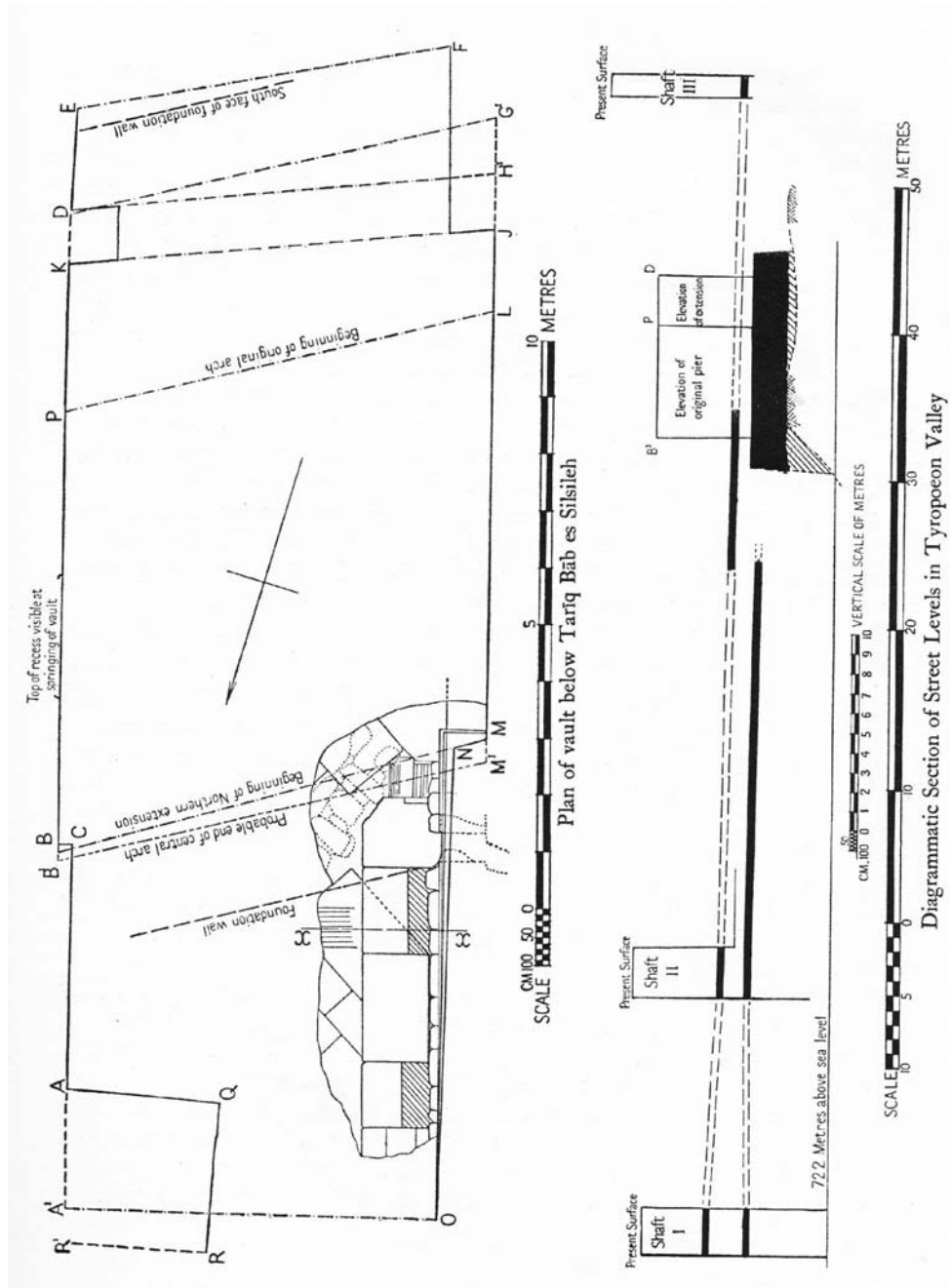
איור 10: קר המגע בין קמרונות I משמאל ו-II (מימין לקנה המידה). בתחתית סורג הכיסוי על המערבי מחפירת מגן 1979 (צילום: ב' זיסר).



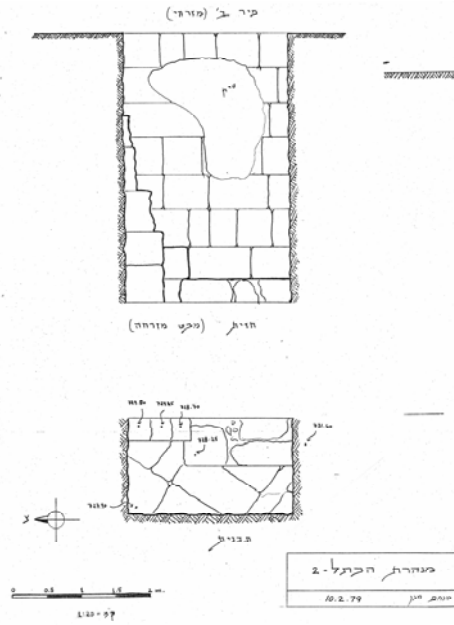
איור 11: קמרון II, בקדמת הצילום וקמרון I בצד האחורי, עם הפירים המערבי והמזרחי, מבט לדרום, אוקטובר 2011 (צילום ב' זיסו).



איור 12: צילום פיר III של המילטון (מתוך Hamilton 1933).

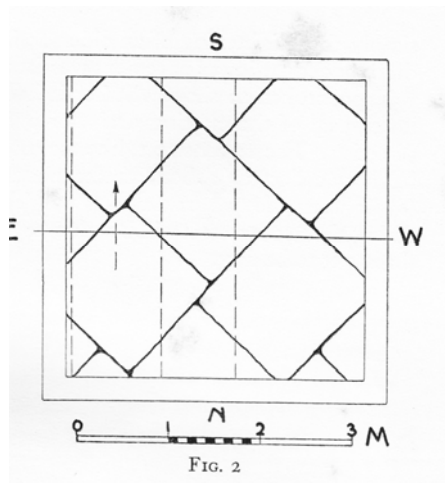


איור 13 : שרטוט פיר III של המילטון (מתוך Hamilton 1933), כולל האבנים האלכסוניות.



איור 15 : אבני הריצוף האלכסוניות של הקרדו המזרחי סמוך לתחנה השלישית לאחר גילויין בשנת 1980 וטרם הרמתן להמשך החפירה (צילום : ע' קלונר).

איור 14 : הפיר המזרחי (פיר ב'); מבט למזרח, על קו המגע בין קמרונות I ו-II ; תכנית הריצוף שנחשף בתחתית הפיר ; חפירת מנחם מגן, ינואר-פברואר 1979.



איור 16 : אבני הריצוף האלכסוניות בפיר של ג'ונס, פיר I (מתוך : Johns 1932).

ביבליוגרפיה

- יוסף בן מתתיהו [פלביוס יוספוס]: קדמוניות היהודים (ספרים אחד-עשר - עשרים), תרגום מיוונית אברהם שליט, תשכ"ג, 1963.
- יוסף בן מתתיהו, תולדות מלחמת היהודים ברומאים, תרגום מיוונית והקדמה ליזה אולמן, תש"ע/2009.
- אבו ריא רפא 1991.
- ירושלים – רחוב השלשלת (א). חדשות ארכיאולוגיות צז: 66 - 67.
- און אלכסנדר ווקסלר-בדולח שלומית 2010.
- קשת וילסון והגשר הגדול בימי הבית השני ובתקופה הרומית לאור חפירות חדשות. קדמוניות 140 (שנה מ"ג): 109 – 122.
- און אלכסנדר ווקסלר-בדולח שלומית 2011.
- מבנה מפואר (נימפיאון?) ושרידים נוספים מימי הבית השני ממערב להר הבית; חפירות הגשר הגדול 2010 – 2011. בתוך: דוד עמית, גיא ד' שטיבל, אורית פלג-ברקת (עורכים). חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה. קובץ מחקרים, כרך ה. ירושלים, 27 באוקטובר 2011: 185-199.
- גרשוני לילי 1991.
- ירושלים – רחוב השלשלת (ב). חדשות ארכיאולוגיות צז: 67 – 68.
- גרוסברג אשר 2011.
- ההיה או לא היה גשר מהר הבית לעיר העליונה בשלהי ימי הבית השני? קדמוניות 141 (שנה מ"ד): 56 – 57.
- [הס ארנה ואייזנברג עמנואל] 1977
- ללא שם מחבר, 1977. "ירושלים, רחוב הגיא", חדשות ארכיאולוגיות סג – סד: 48
- וקסלר-בדולח שלומית 2009.
- על הקשר שבין רחוב העמודים (הקרדו) המזרחי של ירושלים והלגיון העשירי הרומי - לאור חפירות רחבת הכותל. בתוך: דוד עמית, גיא ד' שטיבל, אורית פלג-ברקת (עורכים). חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה. קובץ מחקרים. כרך ג, ירושלים. 15 באוקטובר 2009: 19 – 27.
- וקסלר-בדולח שלומית 2011.
- תוואי האמה התחתונה מימי הבית השני ומקום כניסתה להר הבית. קתדרה 140: 19 – 46.
- וקסלר-בדולח שלומית ואון אלכסנדר 2010.
- שרידי הקרדו המזרחי ברחבת הכותל המערבי. קדמוניות 140 (שנה מ"ג): 123 - 132.
- וקסלר-בדולח שלומית 2011.
- תוואי האמה התחתונה מימי הבית השני ומקום כניסתה להר הבית. קתדרה 140: 19 – 46.
- קוגן-זהבי אלנה 1995א.
- ירושלים – רחוב השלשלת, עונת 1992. חדשות ארכיאולוגיות קד: 92-93.
- קוגן-זהבי אלנה 1995ב.
- ירושלים – רחוב השלשלת, עונת 1993. חדשות ארכיאולוגיות קד: 93-95.

קלונר עמוס 2006.

תיארוך רחוב הרוחב הדרומי (הדקומנוס הדרומי) של איליה קפיטולינה וקשת וילסון.
בתוך: אייל ברוך, צבי גרינהוט ואבי פאוסט (עורכים). חידושים בחקר ירושלים.
הקובץ האחד עשר. רמת גן. 30 במרץ 2006: 239 – 247.

קלונר עמוס ובר-נתן רחל 2007.

הקרדו המזרחי של איליה קפיטולינה. ארץ-ישראל, כרך עשרים ושמונה, ספר טדי קולק,
ירושלים: 193 – 205.

קלונר עמוס וזיסו בועז 2010.

ריצוף קדום ברחוב שער האריות ותיארוכו למאה הראשונה לסה"נ. בתוך: אייל ברוך,
איילת לוי-רייפר ואברהם פאוסט (עורכים). חידושים בחקר ירושלים. הקובץ השישה
עשר. רמת גן. 16 בדצמבר 2010: 303 – 320.

Hamilton R.W. 1932. Jerusalem, Ancient Street Levels in the Tyropoeon Valley . QDAP Vol. I, No. 3 (1931): 105 – 110.

Hamilton R.W. 1933. Street Levels in the Tyropoeon Valley II. QDAP Vol. II, No.1 (1932): 34 – 40.

Johns C. N. 1932. Jerusalem: Ancient Street Levels in the Tyropoeon Valley within the Walls. QDAP Vol. I, No. 2 (1931): 97 – 100.

The Interchange of the Eastern Cardo and the Southern Decumanus of Aelia Capitolina

Amos Kloner and Boaz Zissu

At the place of the intersection of the two main streets of Aelia Capitolina - the Eastern Cardo, which runs north to south along the current Valley Street, and the southern Decumanus, which runs west to east along the current Chain Street - an interchange on two separate levels was created, apparently in the second century CE.

The difference in the level of these two streets is estimated at c. 8 – 9 meters, in the "Western Wall Tunnel", the transition tunnel that connects the southern continuation of the Valley Street toward the Western Wall plaza. Trial excavations made by Robert Hamilton and Menahem Magen and a re-examination of the vaults and arches that form the "Western Wall Tunnel", show clearly that the southern Decumanus, based on "Wilson's Arch", predate the construction of the Eastern Cardo.

It seems clear that this is not only a technical stage in the construction, which occurred in a brief period of time. The main vault, which supports the southern Decumanus ("Vault I"), was already in existence when the Eastern Cardo was built. The Cardo was incorporated and built into it. "Vault I" is 11 meters long from north to south and its opening spans c. 7.5 meters from west to east. Therefore, the Eastern Cardo becomes narrower - 7.5 meters only - as he passes under the archway.

In the opinion of the present writers this is not an error, but the result of the necessity to create an interchange, combining two streets from different periods. It was made intentionally by Roman military engineers, during the construction of the Cardo in the second century CE.