

פרק ה – גאוגרפיה

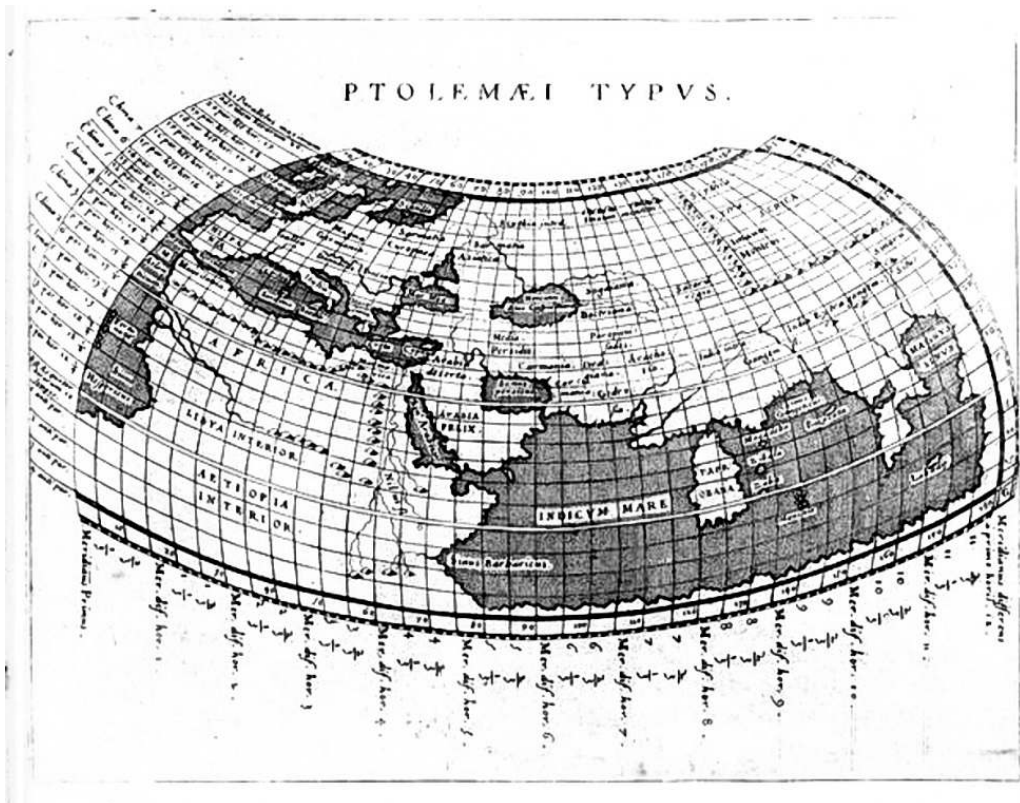
א. גאוגרפיה אצל היוונים

מפת העולם מדויקת יחסית, תוך שימוש בקווי אורך ורוחב

היוונים מיפו את שלושת היבשות באופן מדויק יחסית, ובפרט לגבי אירופה וסביבותיה.

את מיקומי הערים הם קבעו בעזרת מדידת זוויות הכוכבים במקומות השונים. כמו"כ הם השתמשו בקווי אורך ורוחב.

שרטוט מפה ע"פ שיטתו של תלמי, שהודפסה גם בספרו "גאוגרפיה".



ב. גאוגרפיה בחז"ל

בחז"ל יש לנו פרטים גאוגרפים אזוריים, כגון על גבולות הארץ³⁰⁶ ועל גבולות בבל³⁰⁷, אך פרטים על ארצות רחוקות ועל צורת היבשות בכלל – אינם מתוארים, כך שקשה לנו לדעת מה ידעו בנושא זה.

בנוסף לזה, יש שאלות בתחום זה שהגמרא מוכיחה מפסוקים ומחשבונות, ולכאורה משמע שהיה חסר להם ידע זה³⁰⁸. כמובן שקווי אורך ורוחב לא הוזכרו בחז"ל בשום מקום³⁰⁹.

לעומת זאת בראשונים יש לנו פרטים רבים, כדלקמן.

ג. גאוגרפיה בראשונים בארצות האסלאם

רוחב העולם המיושב ומקומן של ארץ ישראל וירושלים – רבים מהראשונים כתבו שרוחב השטח המיושב הוא 180 מעלות, וירושלים נמצאת 24 מעלות³¹⁰ מערבה מאמצעו, שהם 66 מעלות מזרחה מקצהו המערבי³¹¹. והיו שרק כתבו שהיא 24 מעלות מערבה מהמרכז³¹² (נתון שמצד עצמו קרוב למציאות), אך לא הזכירו את מרחקה מהמערב³¹³.

³⁰⁶ גיטין ח.

³⁰⁷ קידושין עא:

³⁰⁸ א. הגמרא שואלת מנלן שבבל לצפונה של ארץ ישראל (בבא בתרא כה:), ומעין זה בגיטין ו, ו. והעיר על כך בספר מחקרים בדרכי התלמוד וחידותיו עמוד צא).

ב. הגמרא (פסחים צג:), מוכיחה שהמרחק ממודיעין לירושלים הוא חמישה עשר מיל ע"י חשבונות של מהלך אדם במשך חלקי היום השונים. ואכן בירושלמי (פסחים פ"ט ה"ב), שבועדאי היו בקיאים יותר במציאות זאת בקלות, לא מובא לימוד זה.

³⁰⁹ לא בסוגיית "כ"ד שעות" (ראש השנה כ:), שדנה בהבדלי ראיית הירח בין בני ארץ ישראל לבני בבל, ולא בסוגיית אורך בין השמשות (שבת לד:), פסחים צד:), שבפועל תלוי בקווי הרוחב.

³¹⁰ או קרוב לזה.

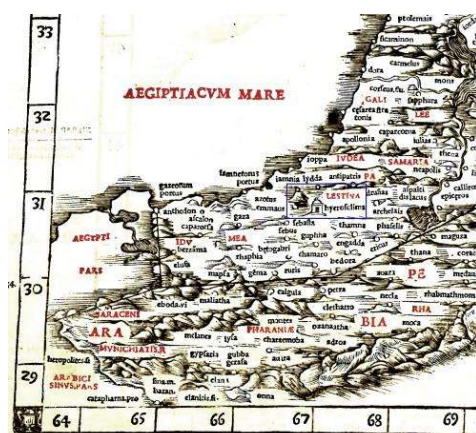
³¹¹ יסוד עולם מאמר ב פרק ג ד"ה ואתחיל, מפרשי הרמב"ם קידוש החודש פ"א ה"ז: הפירוש על הדף, ביאור חדש ומספיק, נאוה קודש. כפתור ופרח שהובא בקו התאריך הישראלי שער ב פרק יא ד"ה יש. ובכפתור ופרח ו "מעלות המקדש וירושלם" ד"ה ירושלם הסכים לזה שרוחב השטח המיושב 180 מעלות.

³¹² הרמב"ם עצמו שם, כת"י מספר העיבור לרבי אברהם בר חייא הנשיא שהובא בקו התאריך הישראלי שער ד פרק כד אות יא.

³¹³ ויש שחלקו עליהם וכתבו שאמנם רוחב השטח המיושב הוא 180 מעלות, אך ירושלים בדיוק במרכז (הכוזרי מאמר ב אות כ, ובעל המאור ראש השנה כ: תחילת ד"ה כ, ובספר קו התאריך הישראלי שער ד פרק לד הביא עוד מקורות מהראשונים והאחרונים שסברו שארץ ישראל במרכז

ואכן כך כתב תלמי (היווני)³¹⁴ וכך שורטוטו כל המפות שע"פ שיטתו³¹⁵ – שירושלים נמצאת 24 מעלות מערבה ממרכז השטח המיושב, שהם 66 מעלות מזרחה מקצהו המערבי³¹⁶. והמפרשים אף העירו שהראשונים למדו את עניין זה מחכמי אומות העולם³¹⁷.

מפה לטינית ע"פ שיטתו של תלמי³¹⁸. ירושלים נקראת כאן Hierofolima והקפונה במלכן. ניתן לראות שקו הרוחב מדויק מאוד – כ-31 מעלות צפון, וקו האורך, ע"פ שיטתו של תלמי, היה כ-66 (במהדורה זו: 67) מעלות מהקצה המערבי, שהוא כ-24 מעלות מהמרכז (90). כדבריהם של ראשונים רבים.



העולם (כפשוטו). גם הם הסתמכו על מפות מסוימות מימי הביניים. פירטנו על כך יותר במאמר "הידיעות המדעיות של חז"ל – תוקפן ומקורן" פרק ב סעיף 7.

³¹⁴ בספרו "גאוגרפיה" ספר 5 פרק 17 לוח 4 (הובא באמרי בינה (מאור עיניים ח"ג) יא ד"ה ואמת דף צב).

³¹⁵ בחלק מהמהדורות של ספרו "גאוגרפיה" צורפו ציורי מפות בסופו, הראשונה שבהן היא מפת העולם כולו, וניתן לראות בה בדיוק את מיקומה של ירושלים (במהדורה הלטינית היא נקראת Hierofolima). יש להעיר שבחלק מהדפוסים הגירסה היא "67 מעלות".

³¹⁶ נבחר שאין מדובר כאן רק על פרט מסוים שנלמד מחכמי יוון (מספר המעלות של מקומה של ירושלים), אלא בפרט המעיד על הכלל – עצם חלוקת העולם למעלות (וממילא קנה מידה מסוים לגודלו של העולם), מה שלא היה פשוט כלל להמון בני העולם העתיק, ובפרט שעצם כדוריות הארץ לא היתה מוחלטת על כולם.

³¹⁷ ספר העיבור (לרבי אברהם בר חייא הנשיא, מאמר א שער ה) כתב שהמקור לכך שאורך השטח המיושב (ממזרח למערב) הוא 12 שעות – בחוקרים שמונו ע"י המלכים הראשונים. החזון איש (בקונטרס י"ח שעות אות יד ד"ה כן) כתב שקביעת אמצע היישוב היא מחכמי אומות העולם, ומהם למד זאת הרמב"ם. ובספר קו התאריך הישראלי (שער ב פרק יא) וכן במאמר "סיכומים והערות בקו התאריך" (אות כ) כתבו במפורש שראשונים אלו למדו זאת מתלמי, ושניהם אף הביאו ציורי מפות שלו.

³¹⁸ מתוך ספרו "גאוגרפיה" מהדורת 1511.

דיוק לגבי המקומות בארץ ישראל – חשוב לציין שגם במפות היווניות הנ"ל, למרות הדיוק הכללי (היחסי) שבהן, לגבי ציוני מקומות היו חוסרי דיוק מרובים, בין השאר לגבי מיקומי הערים בארץ ישראל³¹⁹. כך שלא ניתן היה להסתמך עליהן לגבי דיוני המפרשים בעניינים אלה. לכן מובן שבעניינים אלו הראשונים סמכו על ראיית המקומות בפועל³²⁰ ועל עדויות של הבאים מהארץ³²¹. וגם בדרכים אלו נפלו טעויות³²².

ד. גאוגרפיה בראשונים בארצות הנצרות

ברש"י ותוס' אנו מוצאים דברים רבים שלא התאימו לידע של היוונים, ומתאימים לידע שהיה בזמנו בארצות הנצרות, שלא היה מדויק:

א. ארץ ישראל והארצות שסביבה – בדברי התוס'³²³ וכן במפה שהביאו, מוכח שלא הכירו את היחס בכיוונים בין מצרים, ים סוף, הנלוס, ארץ ישראלי ושאר הארצות שסביבה. תוס' כותב שם, בין השאר, ש"הים מצד דרומית של ארץ מצרים ממזרח למערב". וכן העירו זאת עליהם האחרונים³²⁴. במפות היווניות עיקרי דברים אלו ברורים.

³¹⁹ מלבד העובדה שמפות אלו כללו ערים ספורות בלבד, היו בהן טעויות רבות: ירושלים קרובה יותר לים התיכון מאשר לים המלח, ירושלים ואשדוד ממוקמות מול גבולו הדרומי של הים התיכון, רבת עמון דרומית לירושלים ולאשדוד, עכו מזרחית לירושלים, עכו קרובה יותר לצידון מאשר לקיסריה. המחשנו זאת בהשוואה למפה מדויקת במאמר "הידיעות המדעיות של חז"ל – תוקפן ומקורן" בנספח ה.

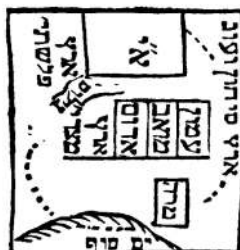
³²⁰ כמפורט באריכות בספר כפתור ופרח (פרקים י-יא), וגם במסקנותיו נפלו כמה טעויות (כמו שציננו במאמר "הידיעות המדעיות של חז"ל – תוקפן ומקורן" בנספח ה). וכן הרמב"ן על קבורת רחל (בראשית פרק לה פס' טז) אומר על עצמו שטעה בפירושו לפסוקים, עד שבא לארץ והבין זאת.
³²¹ התשב"ץ למד מאנשים שבאו מארץ ישראל על המרחק בין ירושלים לירדן ובין ירושלים לשושן, ושמע סתירות בזה בין האנשים שונים (שו"ת התשב"ץ ח"ג סי' קצח ד"ה וכבר). חלקם כמובן הטעו אותו (הערה 88 שם בהוצאת מכון ירושלים).

³²² כמו שציננו בהערות לעיל בסמוך.

³²³ ערכין טו. ד"ה כשם.

³²⁴ יעב"ץ, רב פעלים וערך דל.

מפת התוס' בסוגיא זו³²⁵ (הערה: כמקובל במפות עתיקות רבות, מזרח היה למעלה. כאן סיבבנו את המפה כך שצפון למעלה, כמקובל בימינו).



לשם ההמחשה, זוהי מפה לטינית של האזור בשיטתו של תלמי (היווני)³²⁶. ניתן לראות בצפון את הים התיכון (MARE MEDITERRANEVM)³²⁷, ממזרחו את ארץ ישראל (IVDEA)³²⁸, ומדרומו את מצרים (EGIPTVS), בה זורם הנילוס מדרום לצפון. ממזרח למצרים נמצא ים סוף (MARE RVBVM)³²⁹.



³²⁵ ערכין טו. צורת המפה הנ"ל דומה בכל הדפוסים: פפד"מ ת"פ (זהו השרטוט שהבאנו כאן), סלוויטה תקפ"א, ורשא תרכ"ב, ווין תרכ"ו, וילנא תרמ"ה, ניו יורק תשכ"ג (הוצאת יונתן), ובעקבות ש"ס וילנא – בדפוסים המצויים בימינו. אמנם בדפוס ונציה רפ"ב ובהוצאת בזל ש"מ חסר הציור כולו, ככל הנראה מתוך תקלה, שהרי בלשון התוס' שם כתוב "כזה" וכן המדפיסים שם השאירו מקום ריק לציור, וכן בדפוס קראקא שס"ה הציור חסר. ואכן בדפוסים אלו היה מצוי שחסרים ציורים. בספר ברכת הזבח חידושים (שם) הביא ציור שונה להסבר דברי התוס', וגם הוא אינו מיושב עם המציאות.

ובשנים האחרונות יש מהדפוסים החדשים ששינו את מפה זו כדי להתאימה למציאות.

³²⁶ מתוך ספרו "גאוגרפיה" מהדורת 1524.

³²⁷ המילה MARE נחתכה בקטע זה של המפה, והיא מופיעה במפה המקורית.

³²⁸ מילולית: יהודה.

³²⁹ מילולית: הים האדום.

ב. ארץ ישראל ואירופה – בעלי התוס'³³⁰ כתבו שהם נמצאים מול ארץ ישראל במערבה, ולכן הקשו שהם לכאורה חייבים במעשר לשיטת רבי יהודה. ותוס' הרא"ש³³¹ כתב על כך "שמא" אין אנו כנגד ארץ ישראל. ואכן היעב"ץ³³² הקשה על התוס'³³³.

במפות היווניות ברור שצרפת וגרמניה אינן כנגד ארץ ישראל במערבה, אלא צפונה מכך. אמנם במפות האירופאיות, שהפירוט בהן היה מזערי, דבר זה לא היה ברור כלל.

ג. ארץ ישראל ובבל – תוס' רי"ד³³⁴ הוכיח שארץ ישראל נמצאת במערבה של בבל, מלשון הגמרא שמכנה את ארץ ישראל "מערבא". ומוכח שהדבר לא היה פשוט לו מאליו. יש לציין שגם הריטב"א³³⁵ הוכיח כך, אע"פ שבארצו (ספרד) המדע היווני היה מוכר בד"כ.

ד. גודלה של ארץ ישראל – התוס' ועוד כמה ראשונים, ובעיקר מארצות הנצרות³³⁶, הבינו שגודלה של ארץ ישראל הוא 400 פרסה³³⁷ על 400 פרסה כפשוטו, ודנו בכך בעניינים הלכתיים ומציאותיים³³⁸. מהמפות היווניות ברור שארץ ישראל קטנה בהרבה משיעור זה.

וישנן דוגמאות נוספות לחוסר ידע גאוגרפי אצל רש"י ותוס'³³⁹.

³³⁰ תוס' גיטין ח. ד"ה רבי יהודה.

³³¹ שם ד"ה רבי יהודה.

³³² שם.

³³³ יש שכתבו שדעת רבנו תם לגבי צאת הכוכבים (תוס' שבת לה. ד"ה תרי, תוס' פסחים צד. ד"ה רבי) נאמרה כיוון שבצרפת, שבה חי, ישנו הפרש גדול בין השקיעה לצאת הכוכבים (מנחת כהן חלק מבוא השמש מאמר ב פרק ה, שו"ת תבואות שמש יו"ד ס"ס צב, שו"ת מגן ושמש ח"ב או"ח סי' יח ועח, ח"ג או"ח סי' לה, ח"ד או"ח סי' מה וע. הובאו כולם בילקוט יוסף שבת ח"א עמ' תשלח (או"ח סי' רסא)). כיוון שהוא הרי בא ליישב ולבאר את הגמרות שנאמרו על ארץ ישראל ובבל, מוכח מדבריהם שהוא לא ידע על שינוי המציאות כאן – או מתוך חוסר ידיעה שצרפת צפונית יותר מארץ ישראל ובבל, או מחוסר ידיעה ששינוי המיקום משפיע על זמן צאת הכוכבים.

³³⁴ ב"ב כה: אות יד.

³³⁵ ריטב"א שבת סה: ד"ה מטרא.

³³⁶ תוס' ר"ה כג: ד"ה כמה, תוס' ב"מ כח. ד"ה חמישה, ר"ן ותלמיד רבינו פרץ בשיטה מקובצת בבא מציעא כח. ד"ה ט"ו יום, דעת זקנים מבעלי התוס' דברים יט-ג, רבינו בחי' במדבר יד-לד בשם המדרש, מהר"ם מרוטנבורג ח"ג סי' קיז.

אמנם גם כפתור ופרח (סי' יא פרק "הקדושה וחיוב המתנות בכל חלקי הארץ") סבר זאת, אך הוא כתב בפירוש שמדובר בפרסה בת שני מילין, בניגוד לפרסה הרגילה בש"ס ששיעורה ארבעה מילין.

³³⁷ כ-1500 ק"מ.

³³⁸ עולי רגלים, ערי מקלט, שלוש ארצות לנישואים, המרגלים.