

רַיָּאל נָן ח'יָאם בֵּין הַמַּמְלָכוֹת

על המרובעים של עומר ח'יָאם, על המתמטיקה שלו,
ועל מה שביניהם

השאר? השאר לוט בערפל. זהו עולם של ממלכות הבאות והולכות כחולות המדבר, של מלומדים הנודדים בין ערי האואזיס של מרכז אסיה. הכתבים ההיסטוריים מועטים ומאוחרים: השושלות אינן מעמידות להן היסטוריונים בני קיימא. אולי העובדה הראשונה המוצקה הידועה לנו על ח'יָאם היא מקום קבורתו. בן־זמנו נזאמי ערוזי מספר כיצד במשתה בעיר פֶּלַח, בביתו של האמיר אבו־סעד ג'אראח, ניבא ח'יָאם כי עלי העץ ינשרו על קברו לא פעם אלא פעמיים בשנה ("הדבר נראה לי בלתי־אפשרי — אך ידעתי כי איש כמותו לא ידבר דברי שווא"). בשנת 1135, ארבע שנים לאחר מותו של ח'יָאם, ביקר ערוזי בנישפור. "הקבר עמד בצל גדר הגן, ומעליו גלשו ענפי עצי אגס ואפרסק. על קברו נשרו עלי־פרחים כה רבים, שעפרו נח מתחת לפרחים."

התמונה נוגעת ללב ו"ח'יָאמית" מאוד בציור המדויק שלה. בלבה של כעין ארקדיה עטורת פרחים — בנווה המדבר של נישפור — נמצא קבר. והנה, אף הוא כבר כמעט ונשכח מתחת לעלים הנושרים והמוסיפים לנשור כל העת. למען האמת, התמונה "ח'יָאמית" עד כדי כך, שהקורא אינו יכול שלא לפקפק בה. הדוגמה הראשונה של כתיבה היסטורית על ח'יָאם היא גם דוגמה ראשונה להפיכתו לדמות אגדית, לאדם שהוא משל. בסיפור זה הוא מוצג כאדם שניחן בכוח הנבואה ובמעין השגחה מיוחדת. אך ח'יָאם היה ידוע כאסטרונום, וככל שתהיה האסטרונומיה שלו, במושגינו שלנו, "מדעית", בעיני בני זמנו הוא נתפס לא כאסטרונום אלא כאסטרוֹלוג, ולפיכך כנביא. נזאמי ערוזי בוודאי לא ידע זאת, אך העצים הסמוכים זה אצל זה מעל קברו של ח'יָאם — עצי האגס והאפרסק — הם כעין משל לתרבות מרכז אסיה כולה, הציוויליזציה שמשכנה בין הים התיכון, ארץ מוצאו של האגס, לסין, ארץ מוצאו של האפרסק (אמנם הרומאים האמינו כי מקורו של האפרסק בפרס, ומכאן השם persica או, בעברית, "אפרסק"). ח'יָאם חי במקום שהוא "בין הממלכות", דהיינו: במקום מובהק של כפילות. אך דומני שנזאמי ערוזי כיוון בסיפורו לכפילות אחרת — לא גיאוגרפית, כי אם מושגית. שתי תהילות מצלות על קברו של ח'יָאם: תהילת השיר ותהילת המדע. בעיני בני זמנו היה עומר ח'יָאם קודם כול מתמטיקאי. גדול המתמטיקאים בדורו — דור של מתמטיקאים גדולים

— ובעצם אחד מגדולי המתמטיקאים בכל הזמנים. ניתן לחשוב בהקשר דומה על ולדימיר נבוקוב, חוקר הפרפרים, או על ליאונרדו דה-וינצ'י המדען. אלא שכאנטומולוג לא היה נבוקוב יותר מאשר חובבן רב-השראה, ואילו דה-וינצ'י — עם כל הקסם שבמחברותיו — לא תרם למדע, בסופו של דבר, תרומות בנות קיימא. ח'יאם לבדו הוא טיטאן בשתי הממלכות — יוצרה של שירה גדולה, ובעת ובעונה אחת גם יוצר של מתמטיקה שאין כדוגמתה.

איזו זיקה ניתן למצוא בין השירה והמדע, וליתר דיוק: בין השירה והמתמטיקה? בניסיוננו להשיב על השאלה הזאת, ח'יאם יכול לשמש לנו מופת על-זמני. מה פשרם של הכפילות הזאת, של החיבור הזה שביצירתו? מה קושר ומה מפריד את שתי הממלכות הללו? תהא אשר תהא התשובה לשאלה, אין ספק כי הקשר הוא מורכב: לא קשר של חפיפה, אלא קשר של השלמה שמתוך ניגוד. הפרחים פורחים בסתיו — אך הם פורחים שנית גם באביב.

הניגוד והכפילות טמונים אצל ח'יאם ביסודן של הצורות עצמן. לא רק בעצם העובדה ששירתו של ח'יאם נכתבה בשורות שיר ואילו המתמטיקה שלו נכתבה בפרוזה, אלא בצדדים אחרים, בסיסיים עוד יותר, של הצורה. שירתו נוצרה בפרסית, ואילו המתמטיקה שלו נכתבה ערבית. כך כתבו בני דורו בפרס, בדומה לאופן שבו שימשו הלטינית והשפות האירופיות זו לצד זו באירופה של ימי הביניים. אבל עוד יותר מזה — המתמטיקה נכתבה. ואילו השירה? על כך מתווכחים הפילולוגים הפרסים בלהט: זה גורס כי מאה ועשרים מרובעים הם פרי-עטו של ח'יאם, זו טוענת כי שלוש מאות מהם נכתבו על ידיו, זה פוסק כי ארבעים בלבד, וזה — המחמיר מכולם — משאיר לנו רק שני מרובעים "אותנטיים". אבל הוויכוח הפילולוגי הזה, מועיל ככל שיהיה לבירור תוכנה של שירת ח'יאם, מחמיץ דבר-מה יסודי הנובע מעצם מהותה של שירה זו. ח'יאם חתר לכך שלא נדע את זהות מחברה של שירתו. זו העובדה המכרעת: אם חיבר מאה ועשרים מרובעים ואם חיבר ארבעים בלבד, כולם טבועים בחותמת היוצר האנונימי-למחצה, הסמוי, שאינו מספר על עצמו מאומה ואינו מותיר לעצמו אפילו את המקום לספר על עצמו. הקיצור המופלג של המרובע הוא קיצור שיש בו מן המסכה. יתר על כן: כשם שח'יאם לא סיפר לנו על עצמו בשירתו, כך גם לא טרח לשמר אותה שימור פיזי, ומכאן החידה הפילולוגית.

מרובעי ח'יאם ידועים לנו אך ורק מאוספים מאוחרים, לרוב מתוך אנתולוגיות של מרובעים שנכתבו על ידי משוררים שונים. אילו הותיר אחריו ח'יאם ספר שירה, היו ודאי נמצאים לו מעתיקים. לחידה הפילולוגית — אילו שירים כתב ח'יאם? — יש פתרון פשוט: ח'יאם לא כתב שירים. נזאמי ערווי מספר לנו על המשתה בעיר בַּלַח, בביתו של האמיר אבו-סעד ג'ארה, המקום שבו שניבא ח'יאם את קברו. במשתאות כאלה נהג ח'יאם לבצע את שיריו — מרובעים קצרים שנועדו להיחקק בזיכרון השומעים ודוקלמו שוב ושוב,

אם בפי ח'יאם ואם בפי שומעיו. ברבות הימים הועלו מרובעים אלה על הכתב על ידי שומעיהם, אך אלה כבר היו מרוחקים יותר, דהיינו: שומעים מפי שומעים מפי שומעים. כאשר אנו קוראים כיום את שיריו של ח'יאם, אנחנו רחוקים אפוא מן המשורר מרחק עצום, מרחק שהוא אל נכון מכוון, שכן ח'יאם מעולם לא ביקש לעשות לו שם כמשורר. רבים הם המשוררים הפרסים שכתבו מרובעים, אך ח'יאם הוא היחיד שחיבר מרובעים בלבד.

איזה ניגוד ביחס לפעולתו בתחום המתמטיקה! דווקא שם – בתחום ה"אימפרסונלי" כביכול של המדע הצרוף – מרבה ח'יאם לספר על עצמו ועל דרכו, ומקפיד לחתום בשמו על הישגיו. ספריו המדעיים כתובים בקפידה רבה ועשירים בדיאגרמות ואף בטבלאות. הם כוללים גם התייחסויות ביבליוגרפיות רבות: הנה כך ניתן לקרוא אצל אפולוניוס, אצל אוקלידס או אצל אריסטו – והנה את זאת חידשתי אני, עומר ח'יאם. הנה כך למדתי ממורי בסמרקנד, אבו אלג'ור – אך בזאת הוא שגה, ואני, עומר ח'יאם, אתקן זאת. דמות המחבר נוכחת כל העת במתמטיקה של ח'יאם, והיא מכוננת את המתמטיקה הזאת כעמדה המוגדרת בתוך חלל ביוגרפי-היסטורי. אין זו סתם "אלגברה": זוהי האלגברה המובהקת של ח'יאם, שעיקר משמעותה נעוץ באופן שבו היא מתייחסת על יצירות כתובות אחרות ועל הישגים מתמטיים קודמים.

מחד גיסא אפוא, המשתה שבו מבצע ח'יאם שיר "אננונימי", בלתי-כתוב, שאינו אלא מעין מסכה-לרגע. מאידך גיסא, ספרים בנייים לתלפיות, שבהם מוצגת לראווה דמות המחבר המתמטי. והרי זהו הניגוד המשלים הראשון של ח'יאם, זה של דמות המחבר: דמות שהיא נוכחת במפורש במתמטיקה ונסתרת במכוון בשירה.

לבחירתו של ח'יאם בדגם של מתמטיקה שהוא לעולם מטה-מתמטי, לעולם מתייחס על יצירות אחרות, יש טעם עמוק, הנוגע לעניין המדעי היסודי של ח'יאם. הוא אינו מעוניין בפתרון בעיה מבודדת כזאת או אחרת (על אף חריפותו הגאונית בפתרון בעיות מבודדות): עניינו נתון תמיד לשלמות המתמטית, לגוף ידע מתמטי הנתפס בכללותו ומובא לכלל פתרון גמור. כך ביחסו לגיאומטריה האוקלידית – שלאחר שהותרו בעיות הפוסטולטים שלה, ניתן לראותה כמושלמת – וכך כמוכן ביצירת המופת המובהקת ביותר שלו, ה"אלגברה". ספר זה – אולי היצירה הגדולה ביותר של המתמטיקה בימי הביניים – נתון כולו לבעיית השלמות. מטרתו היא תמיד להשיג מבט כולל, ממעוף הציפור, על תחום מתמטי שלם. ח'יאם הוא מקטלג מושבע, אך לא מתוך עניין פדגוגי בפרטי-הפרטים של ארגון הידע המתמטי, אלא להפך: מתוך שאיפה לסופיות הנובעת מן ההכללה המקפת. כל בעיה מובאת לכלל פתרון. ח'יאם קובע, לשם הדוגמה, כי ניתן לדמיין גדלים החורגים אף מעבר לקובייה (למשל, מכפלת ריבוע בריבוע), אך הוא מטעים כי אין לגדלים כאלה מובן גיאומטרי כלשהו. מכאן יוצא שמשעה שהשלמנו את פתרון כל משפחת

הבעיות המוגדרות באמצעות קו, ריבוע וקובייה, והבנו את המשפחה הזאת כמשפחה, דהיינו: כמסגרת שיטתית של אפשרויות – הובא המפעל האלגברי לסוף גמור. ה"אלגברה" של ח'אם חותרת אפוא לחתום את תחום הידע שאותו היא חוקרת.

ה"מרובע" הוא כמובן ההפך הגמור. עמדתי כבר על מוצאה של צורה קצרה זו בעולם השירה המבוצעת של המשתאות. ודאי, שירה כגון זו של "ספר המלכים" של פירדוסי – האפוס הפרסי בן שישים אלף השורות שנכתב כשתי מאות לפני זמנו של ח'אם – לא היתה הולמת את ההקשר ה"משתאי" הזה. אך אפילו את יצירתו של פירדוסי הכירו בני דורו של ח'אם כמו בעל פה. בפרס של ימי הביניים, ככלל תרבויות השירה הגדולות, יכלו אנשי התרבות הדקלם ללא קושי קטעי שירה ארוכים וסבוכים. כך או כך, אין ספק שכוח זיכרונו של ח'אם היה עומד לו אף לציטוט שירים, שאורכם רב מארבע שורות. בחירתו של ח'אם בצורת המרובע אינה מוכתבת אפוא מאילוץ הדקלום בלבד, אלא היא בחירה אסתטית מכוונת ומודעת. ניתן לומר כי ח'אם בחר בשירתו באסתטיקה של הפרגמנטרי. אמנם כל אחד מן המרובעים מסתיים בנקודה, שהיא מעין התרה לוגית של הטענה המוצגת, אבל האפקט של האזנה למרובע אינו אפקט של חתימה, אלא דווקא של פריעה. השיר מתנפל על אוזנינו לרגע, ומכאן ואילך הוא מוסיף לטרוד את מנוחתנו. בעיית הקיום האנושי מוצגת במלוא חריפותה: העולם אינו אלא גלגל סובב, ואין לדעת לשם מה הגענו אליו. ובכן, מה? על כך אין המרובע מספק כל מענה. השיר תם, והמשתה נמשך. זהו פרגמנט של הגות, רגע טורד-מנוחה בתוך השיחה המלומדת. אנחנו רשאים לשוות בעיני רוחנו את ח'אם המספר לחבריו במהלך המשתה על לימודיו, על אבו אלג'וד, על גדולתו של אפולוניוס, על פתרונות האלגברה שהובאו לידי שלמות. ברגע מסוים הוא נח מן השיחה, לוגם מכוס היין, מניח את כוסו. ואז, בעיניים עצומות:

בְּשׁוֹךְ הַקְּדָרִים הָיוּ אֶתְמוֹל
אֶלֶף פְּדִים – וְהֵם בְּקִשׁוֹ לְשֵׂאל:
הֵיכֵן הֵם הַמּוֹכֵר וְהַקּוֹנֶה?
הֵיכֵן הוּא זֶה אֲשֶׁר עָשָׂה הַכֵּל?

השיחה עוצרת לרגע, היושבים טורחים עוד רגע – יותר מרגע אינו נחוץ לשם כך – לחקוק את השיר בזיכרונם (חלקם ודאי כבר שמעו אותו בעבר). והנה כוכב מופיע בחלון, והשיחה נסבה על אסטרונומיה, ושוב ח'אם הוא הבקי מכולם, זה היודע לבאר את מערכת הספרות השמימיות בכללותה. הביאור תם, כוס שנייה נלגמת, וח'אם שב ומדקלם:

תִּבְלַבְּגָלָהּ: מָה לָּהּ בּוֹאִי?
עַל שְׂאֵלָךְ: אֲבָכָה אֲנִי, לֹא הִיא.
וְזֹאת גַּם זֹאת אַף פְּעַם לֹא יִדְעֵתִי:
מָה טַעַם בָּאתִי? לְשֵׁם מָה לְכַתִּי?

שוב רגע של שקט, ואז — נושא חדש: האם צדק אוקלידס בכל הנחותיו? גם לכך יש לח'אם תשובה מוכנה, והוא מסביר אותה בפירוט לקהל מאזיניו. והוא שב ושותה, ושב לעצום את עיניו:

אֶהוֹבְתִי, שְׁנִית עֲלֶה הָאוֹר:
הִבִּיאִי אֶת הַפֶּד וְהַכְּנֹר.
מְלָכִים וְגִבּוֹרִים הָיוּ לְאֶפֶר
אֲבַל אֲבִיב כָּאֵן, וְחֻלְף הַכְּפֹר.

ואכן, השמש כמעט שבה לזרוח. ח'אם נפרד מן היושבים: השירה כבר מחכה. והוא נוסע הלאה, כבכל ימיו, מאואזיס לאואזיס. כתמיד: בין הממלכות.

אם כן, הניגוד שבין יצירתו השירית של ח'אם לבין יצירתו המדעית אינו רק ניגוד הנוגע לדמות המחבר — הניגוד שבין דמות־המסכה של המרובע המדוקלם לדמות הביבליוגרפית, המפורשת, של המתמטיקה הכתובה. זהו גם הניגוד שבין חתימה לפריעה. המתמטיקה חותמת, ואילו השירה שבה ופורעת. אך בשירה כמו במתמטיקה, הנושא של ח'אם הוא אחד: גבולות ההשגה האנושית. זאת ניתן לנו לדעת — ולא עוד. לכך חוזרים שוב ושוב השירים: את גבול המוות לא נחצה, ואת הנמצא מעבר לו, לא נדע; ככל שלא נדע — נותרנו "כר" העתיד לכלות כדרך הכדים. עולמנו הוא עולם הדברים בני החלוף. פיציג'רלד, שלא ידע דבר על טבע המדע והפילוסופיה של ח'אם, אך דימה, כדרכם של אירופים בני זמנו, כי ה"מדע" הוא מיסודו עוין לדת, הציג את ח'אם כמעין אסטרונום אפיקוראי, אויב האסלאם מתוך תשוקתו לנערות ואהבתו לייץ. אך המטפיזיקה של שיריו של ח'אם היא מטפיזיקה מוסלמית מובהקת, העוסקת באפסות האדם אל מול הנצח. הנערה והייץ אינם סמל של התרסה כנגד הדת, אלא סמל לגבולות האדם, שאינו אלא חומר. את החידות המטפיזיות היסודיות — כך שבים ומלמדים מרובעיו של ח'אם — אי אפשר לפתור. לכלל היותר יכולה השירה להראות את גבולות השגתנו ביחס לחידות הללו.

ח'יאם בוחן את גבולות ההשגה הללו משני עבריהם. במתמטיקה הוא בוחן את גבול ההשגה האנושית בפועל, מתוך שהוא מביא את ההשגה אל גבולותיה, ואילו בשירה הוא בוחן את גבול ההשגה האנושית במשתמע, מתוך שהוא מצביע על קוצר ההשגה. המרובעים אומרים את אי-אמירתם: לכן הם נוקטים צורה פרגמנטרית של אמירה קטועה, ולכן הם בוחרים ברמות של מחבר עטוי מסכה, מחבר שאינו אומר את היותו מחבר. ואילו המתמטיקה אומרת את כל מה שניתן לומר: לכן היא בוחרת ברמות של מחבר המציג עצמו לראווה, ולכן היא ערוכה בצורה הנשענת על ארגון החותר להיות כולל וחותרם.

נשוב לנזאמי ערווי. על קברו של ח'יאם צונחים, כעדותו, פרחי עץ האפרסק ופרחי עץ האגס. הכפילות הסימבולית הזאת מבטאת ניגוד והשלמה, ממש כשם שהשירה והמתמטיקה של ח'יאם משמשות שתייהן לטענה אחת. והוכחתה הראויה של טענה זו היא, אכן, הקבר עצמו – הקבר הנשכח והנסתר תחת פרחי שני העצים. קצרים הם ימי חייו של האדם, ועד כאן תגיע השגתו. והשאר? השאר לוט בערפל.



עומר ח'יאם (1048-1131).