

המתמטיקאי שהסתתר מאחורי השם הספרותי לואיס קארול

כאשר קוראים את ספרי אליס בארץ הפלאות או בארץ המראות, לא קשה להתרשם מיכולתו הלוגית המופלאה של המחבר לואיס קרול. אם נזכר בשעון של הכובען, המראה את היום בחודש אך לא את השעה, החיוך שנותר לאחר העלמות החתול, מרוץ הישיבה ומלכת הלבבות, הרי אפשר להבין שמאחורי אותה דמות נמצא אדם בעל חשיבה יצירתית ומקורית. מה שאולי אינו ידוע הוא, שמאחורי השם לואיס קרול מסתתר מתמטיקאי ששמו האמיתי הוא צ'ארלס לוטווידיג דודג'סון.



צ'ארלס נולד במחוז צ'שייר באנגליה ב-1832 למשפחה חמה ואוהבת בת 11 ילדים. אביו היה כומר הקהילה וזה מסביר את היות צ'ארלס מרצה בקולג' הכנסייה של אוניברסיטת אוקספורד. צ'ארלס גילה כשרון בתחומים רבים כולל מתמטיקה, ציור, תאטרון, קסמים וקתיבה. בהיותו נער כתב והמחיז הצגות להנאת בני משפחתו וגם ערך עיתון היתולי.



אולם הוא סבל מבעיה חברתית ולא הרגיש נוח בחברת זרים מבוגרים, במחיצתם היה מתקשה בדיבור ומסתגר.

מות אמו האהובה בשנת 1851 והוא בן 19 השפיע עליו קשות וחיסל בבת אחת את תקופת חייו היפה. כתוצאה מכך לא מצא עניין ביצירת משפחה לעצמו.

הוא למד בפנימיית ביה"ס "רוגבי" שם סבל מהשפלות והתעללויות מצד חבריו, למרות שהשגיו הלימודיים היו מצויינים. בשנת 1854 סיים בהצטיינות לימודי מתמטיקה באוקספורד וקיבל משרת מרצה אליה התווסף כמה שנים מאוחר יותר גם מינוי מנהלי דתי. גמגומו והסתגרותו לא יכלו להפוך אותו למרצה מקובל ופופולרי, אך עובדה זו לא הפריעה לו לפתח קריירה מתמטית-ספרותית. שנה לאחר מכן, ב-1855 מגיע ל"כריסט צ'רץ" - זהו שם הקולג' באוקספורד בו הרצה צ'ארלס, דיקן חדש בשם הנרי לידל. אותו לידל היה חוקר שפות וחיבר מילון אנגלי יוני שימושי, אך הוא ידוע יותר לעולם כאביהן של שלוש בנות, שהאמצעית מביניהן, אליס, תהפוך לגיבורה בת אלמוות של שני ספרי ילדים מפורסמים.

צ'ארלס המסוגר והבודד מצא את שלוותו בלוגיקה מתמטית, בכתיבה יצירתית ובתחביב נוסף, שהוא היה מהראשונים לעסוק בו - צילום. הוא היה מהצלמים הראשונים במצלמה עם צמצם ותא חושך וצילומיו היו מבוקשים ומפורסמים בתערוכות. בני המעמד הגבוה - והתקופה היא ימי המלכה ויקטוריה - ביקשו ממנו לצלם את ילדיהם, סמל למעמד חברתי. צ'ארלס, הוא לואיס קרול הספרותי, אהב לצלם ילדות קטנות כי בחברתן הרגיש נוח, לא מסוגר ולא מגמגם. יש המספרים שהוא גם צילם את בנה של המלכה ויקטוריה שתקופתה נזכרת כתקופה של טוהר מידות לכאורה - התקופה הויקטוריאנית.

מאחר וצ'ארלס חי בודד וללא משפחה, ביקש ממנו הדיקן לידל להיות שמרטף לשלושת בנותיו, בעיקר בימי שבת או ראשון. צ'ארלס שמח על ההזדמנות והיה יוצא לטיולים עם שלוש הבנות כשהוא מבדר אותן בסיפוריו. באחד הטיולים, בתאריך ה-4 ביולי 1862, ביקשה ממנו אליס להעלות את סיפוריו החביבים על הנייר ולמסור לה אותם לקריאה. צ'ארלס כתב ואייר את הפרק הראשון אודות הארנב הנכנס למאורה כשאליס בעקבותיו.



הנערה התלהבה מאוד למקרא הפרק ואמנם כעבור שלוש שנים, ב-1865, יצא לאור הספר "הרפתקאות אליס בארץ הפלאות".

שמו הספרותי, לואיס קרול, נגזר משמו האמצעי לוטווידג בביטווי הלטיני ומשמו הראשון - צ'ארלס. למרות שכולם ידעו מיהו המחבר, ביקש לואיס להפריד את חייו כסופר ילדים מחייו הפרטיים כמרצה למתמטיקה. ואכן, לא היו לו כמעט ידידים בחייו הפרטיים ומרבית התקשורת נעשתה באמצעות חליפת מכתבים אותם תעד בקפדנות. מספרים כי בתקופה של כארבעים שנה שלח למעלה מ-72000 מכתבים, הווה אומר, כ-1800 מכתבים בשנה או כ-5 מכתבים ליום בממוצע!

אבל צ'ארלס לא זנח את המתמטיקה והצלחת הספר לא סיחררה את ראשו היצירתי בכל התחומים. מספרים שגם המלכה ויקטוריה התלהבה מספרו "אליס בארץ הפלאות" וחיכתה בקוצר-רוח לספרו השני.

מה רבה היתה הפתעתה כאשר שנתיים לאחר מכן, בשנת 1867, הגיש לה צ'ארלס את הספר: "יסודות הפתרון של דטרמיננטים" ספר אלגברה העוסק בפתרון משוואות בגישה חדשה ומרעננת.

תרומתו הגדולה למתמטיקה היתה בהכנסת אתגרי חשיבה, חידות ושעשועי מתמטיקה לכתבי העת. צ'ארלס ביטא את הבעיות בסגנון ברור וקליט כמו גם את הפתרונות. הוא הקדיש מספר שנים לאיסוף ועריכת סדרת ספרים של חידות מתמטיות בשם: "מתמטיקה מסקרנת". למרות שהסדרה לא הושלמה, יצאו ממנה מספר כרכים ובהם כרך אחד בשם "חידות כר" - והכוונה למשהו לחשוב לפני השינה... הנה אחת החידות:

נתונים שני שעונים: אחד מפגר בדקה כל יום ואחד אינו פועל כלל. איזה שעון עדיף מהשניים?

והתשובה: עדיף השעון שאינו פועל, מאחר והוא מראה את השעה הנכונה פעמיים ביממה שעוד שהשעון המפגר בדקה יראה את השעה הנכונה רק פעם בשנתיים....

תרומה נוספת של צ'ארלס למתמטיקה היא בענף הלוגיקה הסימבולית העוסק בטענות והיקשים. בתחום זה הקדים צ'ארלס את זמנו ואנו מכירים חלק מעבודתו בתחום הלוגיקה הסימבולית מהמבחנים הפסיכומטריים.

דוגמה למערכת טענות והיקש:

טענה ראשונה: סכום הזוויות של מרובע הוא 360 מעלות.

טענה שניה: טרפז הוא מרובע.

מכאן נובע ההיקש: סכום הזוויות של טרפז הוא 360 מעלות.

דוגמה אחרת, מורכבת יותר, לקוחה מספרו של צ'ארלס על הלוגיקה הסימבולית:

טענה ראשונה: תינוקות הם מחוסרי היגיון.

טענה שניה: איש אינו מזלזל באדם היודע לאלף תנין.

טענה שלישית: מזלזלים בבני אדם שהם מחוסרי היגיון.

מסקנה: תינוקות אינם מסוגלים לאלף תנין.

לואיס קרול אינו שוכח את מעריציו הילדים ובשנת 1871 יוצא לאור ספרו השני: "הרפתקאות אליס בארץ המראות".

למרות היות ספרי אליס ספרי הרפתקאות לילדים, מעביר בהם צ'ארלס את ביקורתו הנוקבת על החברה הויקטוריאנית, על הכנסיה, על בתי המשפט ועל מערכת החינוך. לואיס קרול אהב להשתעשע במילים והוא מבקר את תהליכי ההוראה בבית הספר שם לומדים "לחזור (לחבר), לייסר (לחסר), להשפיל (להכפיל) ולצלק (לחלק)".

לואיס קרול יצר את משחק המילים הנקרא: Doublets - זוגות. לוקחים מילה ומחליפים כל פעם אות אחת, במטרה לקבל מילה אחרת עם משמעות עד שמחליפים את כל האותיות המקוריות ומגיעים למילה שהיא הפוכה למילה הראשונה, או משלימה אותה או דומה לה.

למשל: איך להפוך קמח (Flour) ללחם (Bread):?

Flour - קמח

רצפה	- Floor
שיטפון	- Flood
דם	- Blood
לדגור	- Brood
רחב	- Broad
לחם	- Bread

ואם תרצו דוגמה דומה בעברית, הנה: איך אפשר להפוך מעגל לרבוע - משאת נפשם של המתמטיקאים היוונים...

מעגל

מעגן

מעין

מבין

מביע

מבוע

רבוע

בשנת 1879 יצא לאור הספר "אאוקלידס ומתחריו המודרניים". בספר זה תקף צ'ארלס את הנסיונות של מחדשים להחליף את הגאומטריה האאוקלידית רבת השנים בגישות אחרות. הספר הודפס תחת שם מחבר: לואיס קרול, אולי עקב סגנון הדיאלוג הקליט והבהיר. ב-1880 הפסיק צ'ארלס את עיסוקו בצילום והחל להשקיע עצמו יותר בכתיבה מדעית. הוא פרסם יותר מ-300 מחקרים וספרים. שנה לאחר מכן פרש מעבודתו כמרצה והתפנה לכתיבת ספרי ילדים נוספים. ב-1889 וב-1893 פרסם את שני ספרי הילדים בשם "סילביה וברונו", אך אלה לא זכו להצלחה כמו ספרי אליס. צ'ארלס דודג'סון, הידוע בכינויו לואיס קרול מת בשנת 1898 בבית אחיותיו הרווקות, עבורן החל לכתוב מחזות וחרוזים מבדרים.