

חמש שאלות ליעקב שביט: ניוטון בשפת הקודש

התפתחות המדע במאה ה-19 ריתקה קבוצה של יהודים, רובם מאמינים, שחשפו אותה, בספרים ומאמרים רבים, לקהל הקוראים בעברית. בספר חדש בוחנים יעקב שביט ויהודה ריינהרץ את עבודתם ואת תרומתם של אותם כותבים מדעיים

| ורד ליי, חמש שאלות | 05.01.2011

במחצית השנייה של המאה ה-19 הופיע חוג קטן של יהודים שביקשו לתאר ולהסביר לקוראים בעברית תורות מדעיות חדשות כמו תרמודינמיקה ואלקטרומגנטיות. ב"האל המדעי": מדע פופולרי בעברית במזרח אירופה במחצית השנייה של המאה ה-19, בין ידע ותמונת יקום חדשה" (הוצאת הקיבוץ המאוחד בשיתוף עם ספריית הילל בן חיים), חוזרים הפרופ' יעקב שביט, ראש החוג להיסטוריה של עם ישראל באוניברסיטת תל אביב, והפרופ' יהודה ריינהרץ אל הספרים והחיבורים של חברי אותו חוג, משרטטים את דיוקנם של הפופולריזטורים האלה, ומתארים את השפעתם על קוראיהם. על חיים ויצמן, למשל, אומר שביט, מספרים שהתחיל להתעניין בכימיה בעקבות קריאת ספרו של צבי הכהן רבינוביץ, אחד מאותם כותבים מדעיים.

איזו תמונת יקום חדשה הציגו הכותבים הללו לקוראים? "הפופולריזטורים לא רק תיארו את הטבע. הם הסבירו ממה? הטבע? - העולם הגשמי והאורגני כאחת - מורכב ואיך הוא פועל ומתפקד. הם כתבו הרבה על ההמצאות הטכנולוגיות ששינו את פני העולם, לדעתם לטובה, והסבירו את העקרונות שהן מבוססות עליהם. הלגיטימציה שהם נתנו להסברים היתה הרבה פעמים תוצר של הצורך להרמוניזציה בין האמונה והמדע; אבל, בד בבד, מאחורי? ההכשר' נמצאת ההכרה לא רק בחשיבות המדע, אלא גם בריבונותו. קשה לדעת אם הספרים שכתבו עוררו קוראים ללמוד מדעים, אבל הם בוודאי איחדו ציבור רחב שהתעניין בתחומים האלה וראה בהם חלק בלתי נפרד מעולמו של האדם המודרני".

מה ייחד את הכותבים היהודים הללו? "הפופולריזטור היהודי במזרח אירופה במחצית השנייה של המאה ה-19 לא היה מדען. בהרבה מקרים הוא היה אוטודידקט, ולא אחת יהודי מאמין, שאת תיווך העולם המדעי שנגלה לפניו ראה כשליחות ושאלף להנגיש אותו לקורא העברית? המשכיל מכוח עצמו? מפליא לגלות שהאנשים האלה לא היו רק מעודכנים בהתפתחות המדעים, אלא גם הבינו את התיאוריות המדעיות בנות התקופה, וידעו להסביר אותן".

איך השפיעה כתיבתם על הספרות המדעית העברית? "ארון הספרים המדעי' בעברית נוצר הרבה לפני אמצע המאה ה-19, אבל מספר הפריטים שהצטרפו לארון הזה במהלך המחצית השנייה של המאה היה חסר תקדים: אלה לא רק ספרים, אלא מספר גדול מאוד של מאמרים שהתפרסמו בכתבי עת ובעיתונות, שהיו להם עשרות מונים קוראים משהיו לספרות מדעית בעבר. הספרים והמאמרים האלה תיארו והסבירו תורות פיסיקליות וכימיות, הנהירו מושגים כמו 'כוח', 'אנרגיה' ו'יסודות כימיים'. חשוב לא פחות: ספרות המדע הפופולרי היתה מעין מעבדה לשונית, מאחר שהפופולריזטורים גם נדרשו להמציא מילון מדעי-עברי. בכך הם תרמו להעשרת הלשון העברית".

איך הם יישבו בין מדע לאמונה?

"בעיני רובם הכרת? חוקי הטבע' נתפשה כקריאה ב'מחברת ה' הגדולה', כלומר כהבנת היקום. ? המחברת' הזאת כוללת לא רק ?תופעות טבע', אלא גם את החוקים הנצחיים והלא משתנים המכוננים את סדרי היקום כמערכת, שהכרתם, המבוססת על מחקר אמפירי, נראתה להם כחלק מהמאבק במיסטיקה ובאמונות טפלות. לפי תפישתם, בורא עולם נדרש לא רק לברוא את הנמצא, למשל את גרמי השמים, אלא גם לכונן את כוח המשיכה ואת עקרון שימור האנרגיה. האל היה יותר משען - הוא היה ?אל מדעי'. בניגוד לתורת האבולוציה, העוסקת בטבע החי, המדעים המדויקים עוסקים בגשמי, ולכן קבלת התיאוריות המדעיות לא עוררה קושי תיאולוגי".

אם כן, איך הם קיבלו את תורתו של דרווין?

"תורת האבולוציה נתפשה על ידי רבים מהם, אך לא על ידי כולם, ככפירה, לאו דווקא בגלל השאלה על ?מוצא האדם', אלא מפני שבעולם הדרוויני לא קיימת השגחה עליונה - על כל המשתמע מכך. התגובות שלהם הקדימו את הטענות הנשמעות עד היום, והתנגדותם היתה לא רק לתיאוריה הדרווינית, אלא גם לאידיאולוגיה שמכונה ?דרוויניזם חברתי' ולהשלכותיה. גם כאן היו מי שראו סכנה בעיקרון של ?ברירת המוכשרים' ואחרים שראו בו הסבר ליכולתו של העם היהודי לשרוד".

