

נאמר של נייר



רוזה לוכסמבורג בציריך * הוויכוח וייצמן -

פלכאנוב * אלברט איינשטיין וחממת גאוני המאה ה-20 * יצירת

מופת עברית על הומוסכסואל סמוי במאה שנים

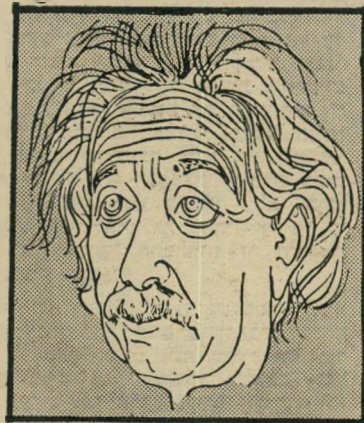
שיחזור

ההצטלבות

באחד הבקרים, בחודש יוני 1905, ניכנס בחור צעיר למשרדו של עורך כתב-העת אנאלאן דאר פטיק בציריך. שער השחור פרוץ, והוא לבוש היה בחליפה מרופטת. הבחור הניח על שולחן העורך צרור של 30 דפי בלוקימכתבים. מכוסים כתבי-יד צפוף. האם תוכל לפרסם מאמר זה? שאל הצעיר.

כותרת המאמר, על היילקטרודינמיקה של גופים נעים, לא העני על המהפכה שבכוחה לחולל בעולם — ע — תחת השם המוכר כיום כחורת היחסות. פירסום המאמר נחשב לתחילתו של עידן חדש במדעים המדויקים. אותו צעיר, שחורר שיער היה אלברט איינשטיין, שזה עתה חגג העולם את שנת המאה להולדתו. בימים אלה ראה אור בהוצאת עם עובד סיפורו המרתק של לואיס ס. פורר איינשטיין ובני דורו.

ספר מרתק זה מציג תזוה הטוענת, שב- סך-הכל ההיסטורי, קבוצה של אנשי-מדע, תיאורטיקאים, שפעלו ברבע הראשון של המאה העשרים, ביצעו מהפכה, החשובה בהיקפה עשרת מונים מאשר המהפכה הרוסית, או כל אירוע היסטורי אחר שהתרחש בחקופתנו. המדובר בקבוצה של אנשי-מדע, שהיו בבחינת נציגים אחרונים של תקופה שלעולם לא תשוב עוד, שבה איש המדע הבודד עשוי היה להגיע להי שגים מהפכניים חסרי-תקדים. מוצגת בו



אלברט איינשטיין, התפתחותי לאט לאט.

גלריה של מדענים, שסדרות ראשי-הביצה המיוצרות באוניברסיטות העולם כיום, נר את לידה בקריקטורה. והעיקר — זה ספר העוסק בתצטלבות המדהימה שבין אידיאלוגיות חברתיות ופילוסופיות לבין המדע, הנראה, לכאורה, מדע טהור.

אלברט איינשטיין מגיע לציריך. את ארבע השנים האחרונות של המאה ה-19 העביר הסטודנט הצעיר בפוליטכניון של ציריך. העיר שכונתה באותם ימים **„אתונה על גדות הלימאט“**. בתי חומיה נמצאו אז סטודנטים כמו המהפי

* איינשטיין נולד ב-14 במרס 1879, באולם שבגרמניה.
** לואיס ס. פורר — איינשטיין ובני דורו: הוצאת עם עובד; ספרית אופקים; עברית: גדי לוי (כריכה רכה).

כנית היהודיה הנודעת רוזה לוכסמבורג*, שאיינשטיין אמר עליה מאר חר יותר: „היא היתה טובה מדי בשביל העולם הזה.“ בציריך התרכזו מאות מהפי כנים רוסים, קומוניסטים ואנארכיסטים, ואפילו כמה עשרות ציונים צעירים, וביניהם נשיאה הראשון של ישראל, חיים וייצמן, שכתב על ציריך בזכרונותיו: „...שימשה כמפגה של המאה פרשת-ידים לכוחות המהפכה של אירופה. לנין ופלכאנוב עזוה למרכז. פרוצקי, שהיה צעיר ממני בשנים מספר, שהה כאן לעיתים קרובות. הסטודנטים היהודים נתפסו בלבותיהם — או נכון מזה הוכחלו על-ידי סמכותם השכלית והמסורת של המהפכה נים הקשישים.“ ואכן, על עימות מרגש שנערך ב-1901, בין המרסניסטים לבין הציונים, שהתנהל שלושה ימים ושלושה לילות, מספר וייצמן: „למגנית ליבו של פלכאנוב, הפתחים בכך, שמאה ושמונים סטודנטים הצטרפו לאגודה הציונית...“

בנותנו את הרקע התרבותי והחברתי לתורת היחסות, מביא המחבר אפיוודה בזה הנוסח: „ב-1902 פירסם וייצמן והי פילוסוף מרטינ בובר, יחד עם נציגם בציריך, הוכרזת בנרמנית ושמח אוניברסיטה יהודית. וייצמן חזר ונזקק לנושא הזה פעמים רבות, אך הרעיון הוגשם רק דור לאחר מכן. אין ספק, כי משהו מכל זה הגיע אל מוחו הרהי-המחשבות של איינשטיין ב-1921, כאשר הוא ווייצמן סיירו בארצות-הברית, סייעו לארגון קבר צות, שמטרתן היתה לשתף פעולה עם הוועד המייעץ למען האוניברסיטה העברית. ובאשר סוף-סוף נחנכה האוניברסיטה העברית ב-1925, ניכח איינשטיין ל- חכרי-הנאמנים הראשון שלה.“ מסתבר כי האוניברסיטה, המשמשת כיום בית-קברות למדינאים בדימוס, מסוגל של „שימחה דיניק“, שהוא סג-נשיאה — היתה בעבר חלום, חלק מאותה אווירה חברתית תרבו- תית בציריך, שהביאה לאוויר העולם את תורת היחסות.

ציריך אכן שימשה בראשית המאה ה-20 אבן-שואבת למתכננים בכל השטחים. ב-1900 הגיע אליה מי שהתפרסם כעוזרו של פרויד, קארל גוסטאב יונג הצעיר, והתנועה הדאדיסטית צמחה שם. בלשונו של לואיס פורר: „בבית-הקפה בציריך, למשל, טבע ב-1916 טריסטאן צארה את המונח 'ראא' בשעה שהוא ובני חוגו ביקשו לחולל שערוריה בדעת הרכים ול- זעזע אנשים מרפיון-רוחם.“

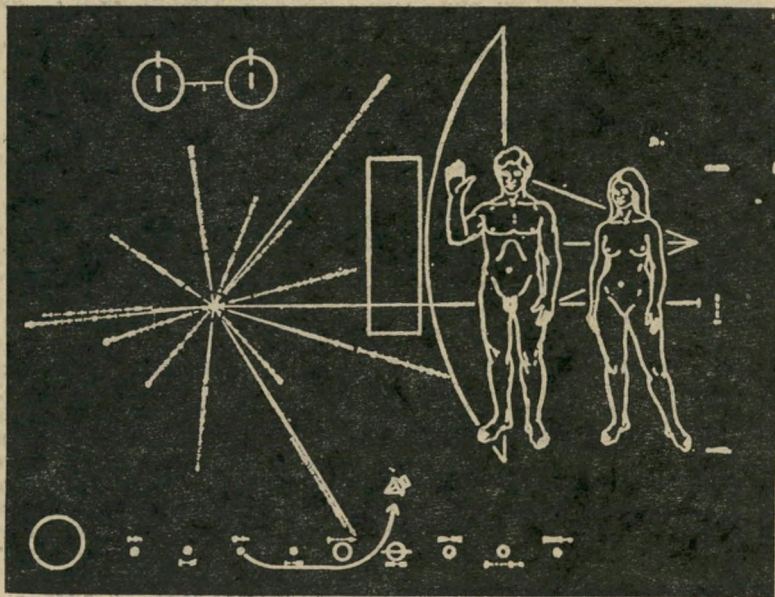
„הפיסיקאים מתקדמים.“ בציריך מתהיד אלברט איינשטיין הצעיר עם צעיר אחר, פרידריך אדלר, בנו של ד"ר ויקטור אדלר, מנהיגה המבריק של הי מפלגה הסוציאלי-דמוקרטית האוסטרית. אדלר מתאר את איינשטיין של אותם ימים כך: „הוא נשא לאשה סטודנטית בערך בזמן שאני עשיתי כך, נולדו לו ילדים, אך איש לא תמך בו... הפרופסורים במכון הפוליטכני מנעו ממנו להיכנס לספריה ועוד. לא היתה לו הכנה כיצד קושרים קשרים עם בני-אדם. לפסוף מצא משרה במשרד-הפנטמים כבדן, והוא המשיך בעבודתו במחקרים עיתניים.“

איינשטיין של אותם ימים, לפי העדו- יות, „למד הרבה על תרתייהם של הסוצי- יאליסטים מידידו אדלר...“ אך במקביל החל להתרשם מהשקפותיו של ארנסט מאך, שולדברי איינשטיין „עיצב מכשיר רים לצורך השיחזור הנפשי של דור שלם של אנשי-ימדע צעירים.“ וזאת בעזרת כת-

* לוכסמבורג נולדה בעיירה היהודית בשם דמושץ, במחוז בולבי, שבה נולד, קודם לכן, המספר היהודי הגדול 12 פורק.

התבססות על ציטוטים מכתבי איינשטיין, בנוסח: „המנטליות האופיינית לדור מסוים...“ וניסיון של פיענוח אותו תהי לך, שאותו מכנה המחבר „הפיתות של רגש מהפכני לתיאוריה בפסיקה.“ את גדולתו של איינשטיין מנסה פורר להדגיש בעזרת ציטוט מדברי דויד היל- ברט, שרבים רואים בו את גדול המתי- מטיקאים בדורו, שאמר: „האם אתם יודעים מדוע אמר איינשטיין את הדברים המקוריים והעמוקים ביותר על החלל וה- זמן שנאמרו בדורנו? משום שלא למד

ביו ההיסטוריים-ביקורתיים, ועיוניו ב- תולדות המכניקה. כנביא שהקדים את דורו טען מאך, ש„צריך להשליך הצידה את המיתולוגיה של הזמן יחד עם המיתוס המכאני...“ ושאר אידיאות ששילבו את איינשטיין הצעיר והוליוו בעקיפין אל עולם היחסות. תורו- תיו של מאך הוליוו לקוטב ההומני, המ- נוגד ל„אדם העליון“ המנופח של גיטשה. מאך ניסח, בוויכוח שערך בשנת 1906 עם אבי תורת הקוואנטים, מכס דלנק, את השקפת עולמו הנובואית: „הפיסיק-



מסר ליצורים נכונים בחלל

בניאדס, חללית וסמלים מדעיים בלוחית פלדה שנישלחה אל האינוסוף

דבר על הפילוסופיה והמתימטיקה של הזמן והחלל.“ ואכן, את פירושו של איינ- שטיין עצמו לתגליות שלו ניסה להבהיר ברוב צניעותו כך: „מבוגר נורמלי אף פעם אינו מטריח את עצמו לחשוב על בעיות של מרחב ושל זמן. כל ההתרשמו- כדבר, כך הוא סבור, כבר נעשו בילדות המוקדמת. אני, לעומת זאת, התפתחתי כל-כך לאט, עד שהתחלתי לתהות על המרחב והזמן כאשר כבר התבגרת. לפי- כך, העמקתי חקר כבעיה מכבי שעושה יחד רגיל...“

ישנה אימרה הטוענת כי גאונים ניפגשים במחציתה של הדרך. דומה כי את זאת מנסה להוכיח לואיס פורר, בעיקר כאשר הוא מתאר את ההצטלבות שבין אנשי קבוצת אולימפיה ואנשי חוג קמברידג', שבו בלטו ברטרנד ראסל, א.נ. וייט- האד ומאוחר יותר מאיירנר קיינס, אבי הכלכלה המודרנית, וזאת למרות הנרי גודים הריגשיים שבין אנשי קמברידג' ל- בין חוג אולימפיה. כאן מן הראוי להזי- כר, כי ראסל ווייטהאד חברו יחדיו בחי- בור עקרונות המתימטיקה, שהצמיחה ב- 1905 את העבודה על התפיסות המתימטיות של עולם החומר.

זוהי נוספת להוכחת טיעונו העקרוני של פורר מוצגת תחת הכותרת הפריטאית. הוא מתאר את עולמם של אנשי המדע הי- צרפתיים, ובראשם פואנקרה, ויחד עם זאת את השפעת מאמרו הנודע של איינשטיין עליהם, את כמאמר מכס ברון: „בעיני בני דורי היתה התיאוריה של איינשטיין חדישה ומהפכנית, ונדרש מאמץ להבינה.“ מסתבר כי בצרפת, שעדיין ליקקה את פצעייה של פרשת דרייפוס, היו לדבר

אים מתקדמים במהירות רבה למצב שבו יהיו כנפיה...“

מסתבר כי ספרו של מאך, ההיסטוריה של המכאניקה, חיוק באיינשטיין הצעיר את השקפותיו על היחסות. והוא חיפש להם הגשמה בשטחו ושיקע עצמו בבעיית המדידה של מהירות כדור-הארץ במרחב המחלט (או באתר) ובטיבו של האור. האקדמיה „אולימפיה“. בדומה ל- חוג הפסיכואנליטי של פרויד, ולקולג' הי- סמוי באנגליה במאה ה-17, התקיימה בבין הקבוצה המכונה כיום האקדמיה אולימפיה. שלושית חבריה העיקריים היו קונרד הביכמ, מוריס סולובין ואיינשטיין. על- הם ניפגשו בחדרו של איינשטיין „על ספלים של קפה תורכ“ וקראו מכתבי מאך, פואנקרה, יום ומיל. בערוב ימיו, ב-1953, כתב איינשטיין על אותם ימים אל מוריס סולובין: „...שלושתנו, שלושת החברים, הוכחנו, לפחות, כי אנו בני- קיימים. גם אם אנו מתפזרים במקצת, עדיין זורח משהו מן הנוגה הבחיר מפית- החיים שלך על משעול חיינו הבודד.“

לואיס פורר, המנסה בהמשך סיפורו להזי- כית תיאוריה בדבר ההקשרים האידיאלי- לוגים השונים של אותה מהפכה מדעית שפצה בראשית המאה, מחלך בתיאוריו ובניתוחיו באורח מרתק על הגבולות המ- סוכנים של הקשר הסיבתי בין הרעיונות המדיניים והפילוסופיים של חוג התרבות של ציריך וברן, לבין החשיבה הנוצרת שנידרשה לגיטות תורת היחסות. כשהוא נעזר בגורמים סוציולוגיים, ריגשיים ובל- תהיגיוניים, מנסה פורר לקשר גורמים אלה עם אקטים של תרבות נגד, נוכח „התרבות הבורגנית“ של אירופה, תוך