

# אדיסון

(למלאות לו שמונים שנה)

המלומדים אנשי-השם נהנו ברובם מחנוך טובהק והיו בקיאים בחכמת-החשבון. אמו של אדיסון שימשה בהוראה והשפיעה באופן ניכר ומתמיד על בנה, אולם ישיבת-הקבע שלו באסכולה העירונית בפורט-הורון לא ארכה אלא... שלשה ירחים. הוא לא הצטיין גם בחכמת-החשבון ומרנלא כפומיה: יש לאל ידיו להעסיק סתימטיקאים אחרים, אולם אלה לא יוכלו להעסיקני. הסתימטיקאי סבליע והמסציא יוצר, ובהחמנו שתי הסגולות היקרות האלה — הרוח המתמטית והכח היוצר — בטוחו של אדם לחסיכה אחת. עולה ובוקע מה שקורין פילוסוף או מלומד. ברם, אדיסון הוא יחיד בימנו, הוא גאון-האמצאה המדעית סבלי להעזר בסתרי-מפיקה, ששום נך היה אנוס לכבוש לעצמו שיטות עצמיות ומטרות וההתעסקת ברברים, אשר לדעת הבירו הנכונים לא ניתנו להת-נשם, היתה גורמת לו נחת רוח יתרה.

את אוצרות עבודתם וגנזי מהשבתם של ג'ולי הרוח קנה לו תוך כדי קריאה רעבתנית ומלהסה במציאות האכזרית. הוא סבר עתונים כרכנות, לא ספני עניות, אלא משום שכך ניתנה לו האפשרות לקנות כלי שימוש, חסרים, ספרים, מאספים ועתונים ולהעשיר את ידיעותיו. דרך קויאתו היתה שונה מקריאתם של אחרים תכלית שנית, בעודו ילד היה נכנס אצל ספריה והיה מתנפל על אגף שלם ובולע את הספרים מהחל עד בלה, סבלי להקפיד על התוכן, בעודו גער אמרו עליו, כי מסצה הוא את לכבי-הספר, הוא הרבה לקרוא וזה שהיה בו משום תועלת, היה נקלט בחוכו, מספרים, כי משנתחורה לו איז עובדה אנב קריאה או שמיעה לא נספר היסדה, אלא אם כן הועמדה בסבחן נסיוני, הלא ואת היא עמ-דתו של איש-מדע כלפי החיים!

אדיסון לא השתמש באפראט העשיר של אמצעי הלימוד העומדים לשירותם של רבים, אלא היה מתקין בעצם ידיו את כלי תלמודו, הוא היה מאסף את הבקבוקים המתגוללים בפנות הגדחות שבסיר והיה מסלא אותם חסרים היסויים שונים, שקנה כמיטב כספו, ואחריו כן הרכיב על גבי סאתים בקבוק ויותר כחוכמת-התראה: רעליז לבל יקרב זר אל הקורש, מעברתי הראשונה

נסתדרה כמרתף ובכסה הסצרות ופתויים עלה לו הרכיז הזה! המעכרת השנית נמצאה בקרן בשביל מעשנים אשר הוצא מן השמוש טפאת היותו בלתי מאורר — באותה הרכבת, שמכר בה עתונים, כאן סנע בו אחר מסאור רעות-חיוו העונסים ביותר; בהתנדנד פעם הרכבת נתמזר הורחן ונפלה דליקה, הוא נורש באחת התחנות המסוכיות ומנהל-הרכבת העניק לו באותה שעה סצירת-לחי גלגלנית כזה, עד ששפיעתו נתרופפה לכל יס-חיוו, את סצור המעשה הזה הוא היה אוהב לתכל בתבלין פילוסופי, אלה תולרות אדיסון הנער...

בהיות אדיסון נושא-עתונים התחילה התענינותו בחשמה, הוא התרועע משכבר עם הטלגרף שבכבת, מחירי-הכ-טריות היה לדעתו מופרז מדי, על כן היה צובר את כדה-החשמל, שנכרא עי התחככות, כדי לשמרו בחוט-התנור, בבקבוקים-איוולר-טורים, בחושים סניסיים סבודרים וכיו. לא היתה ברשותו סכונה המיועדת לתכלית זו ובעל כרחו השתמש, אפוא, בהתול-הבית, הלה לא קבל עליו את המטרה החשמלית ועמד על נפשו, היצתו החשמלית עמדה לו תמיד להשתמש סירי אדונו...

אחרי שאדיסון עזב את ביתו עשה שנים רבות-עמל במרכיו המערב שבאמריקה בתור שלנרפאי, הוא נפלסל מסקום לסקום לבקש עבודה וכינתים הקדיש כל שעה פנויה לגסיונותיו. אדיסון היה משקיע את רוביירווחיו בכדיקות וגסיונות ולא היה נוטל לעצמו אלא לצרבו ביתו העונסים, נצחוננו הראשון

בעולם האמצאות היה הטלגרף הבורסאי שזכנים לו 40 אלף דולר, תחלה אער אמנם לבקש מדי 4 אלפים דולר, אולם הוא המתין להצעתו של הגנרל ליפריט, כמאשר הוצעו לו 40,000 דולר — יספר אדיסון — התעטפה עליו נפשי, יראתי מן תדום הלמות-לבי, בסכום הזה יכול היה לכבוש דרך נאותה לרוח המסציא המפעמת בנפשו; הוא הוציא סכומים עצומים לאמצ-אותיו המפורסמות וביחוד לשלנרפיה אבטומ-טית הכפולה והסרוב עת... ושוכ הושקעו פרסי-האמצעות בגסיונות הסכונוים לפיתוחו של הטלפון, מוסורי-הרישום והסיק-דוסין, בעד עבודתו כטלפון קבל את פרס הטלפון המפורסם, נתנו לו 100 אלף דולר בעד מעביר-פחם והסכום שולם לו, כפי דרישתו, לא בבת אחת אלא לשיעורן, במשך שבע-עשרה שנה, שנה שנה 6000 דולר, ידוע ידע האיש, כי בקבלו את הסכום הזה בבת אחת יוציאנו בודאי לשם נסיונות חד-שים והוא רצה לעכב בעד האפשרות הזאת...

אדיסון העמיד את כל מעותיו על קרן הנסיונות ובחלק סכספו נעשה הפו-נונדף, אשר בגללו נתפרסם שמו לתהלה כפי הבריות, השפיעה, שהאמצאה הזו נת-גלגלה אליו באקראי, כסעות יסודה, רבות איזן וחיקר אדיסון עד שהגיע לתיצאה סבר-רכת זו, הוא פתח את פרשת הנסיונות בטלגרף האכטומטשי בעשות חור-מחט-הרישום את סימני-הנקודות והקיים ברצועת-הנייר, אדיסון נילדה, כי בעבור הנייר תחת מחצה-הרישום בוקע צליל טופיקאלי, בפנקסו ההיסטורי משנת 1877 נמצא כתוב: כרנע

נעשה הנסיון בעור תוף. השעון סחט הנד-צאת מעל נייר הקדום פרפינה והמסתוכב בדיוקנות, בלי ספק אצלוה לשסור את קול-האדם בכרי להעלותו בכל זמן ועירן כאות-נפשי.

כמה מעבודותיו החשובות של אדי-סין השתלבו אהרדי, עורנו שוקד על הפו-נונדף וכבר לבו הולך שבי לפני אחת אפרובלימות המרהיבות ביותר בימים ההם, הפרובלימה של סאורי-החשמל, בשנת 1809 הציג סיר ד'וי לראוה ברויאל אינס-טיטושן קשת אור אינטנסיבית שכין שני פסי-פחם ושנחכנה בה כתור מקורי-אנרגיה בסריה בת 2000 תאים, בשנת 1825 שפך פאראדי אורי-החשמל מקשת-יוולטה מעל טנדלורים בסאות-פורלננד עד דובר, משנת 1850 ואילך הולכת ומתפתחת סגורת-הקשת ומכונת-הדינאמו במדורות-החבוק ובשנת 1878 היתה התעשייה של סגורות-קשת למסעות קיימת.

עם ראשית התקופה החדשה אשר למאור היו נוהגים לנצל משהו-לרוב פחם-הסצוי כמנורה הפתוחה בפני-האור, עד הימים ההם היו כל המנורות שבעולם עשוי-ות במתכונת זו, אדיסון החל את גסיונותיו במנורות האלה, אולם כבר בשנת 1875 נצנצה בו המחשבה על קשת-הלהב, בהע-טיקו בפרובלימת-המאור נוכח לדעת, שהאור המלאכותי יפה דוקא לבתים ולחללים סנורים, וכשם שאין לך שיטה יותר מיצלחת סכחינה מסחרית מאשר סאורי-הגו (קס) אין לך אורי-חשמל יותר טוב מאשר מנורה הכיערת סאורי-הש-אחרי גסיונות לאין סגורות, שנעשו בכל הכוונים, נפלה ההכרעה: פרובד

לימת-החלוקה הנאותה של סאורי-החשמל עשויה להסתר עם ההסצאה של סגורת-ל-הט, שבחי-התנורות גדול ושטח הקרנתה סצוסצם, העבורה, שהיתה עתה לפניו הצריכה פעולה בת-שנים ומי שירצה להד-צות עלית בפרופורט יצטרך לכתוב סגילת-סער בכרכים אחרים, כדי להסציא את החוסר המתאים לחוט-הכערה נכדיקו יותר מ-6000 ונירצטחים שונים והוציא 40 אלף-דולר, עד שהצליח להעלות חוט, אשר בעד ארבעים שעות רצופות, את החוט הזה הטיל בתוך פעטון-לכוכית הסנור ומסנר סכל עכריו, ושחללו אינו ניתן לתסורות, כדאי להעיר, שאדיסון עמד כבר על החשיכות של החלל הנכבה ועל היתרון של החוט המלוכך בתוך כירור וכוכית נטול-אור, כיטי ההם העשיר גם את נסיונו בדיעות על שיורי-הגוים ופעולתם, עבודת-המחקר של שיפת-המאור כללה פעולות, אשר עצמו מספר, סעט מן הסעט תלמדנו העובדה, כי משנת 1880 עד 1908 קכל לא פחות מ-375 פאטנטים הנוגעים במחזורי-העבודות האלה, מהם 149 פאטנטים של סגורות-להט, 77 לשימת-החלוקה של הורם החשמלי וסידורה, 106 למכונות-דינאמו, 48 לכלי-שיש קטנים כגון פמוי-סגורות, שעונים וכיוצא באלה, אנב רפרוף נוכיז את עבודתו במס-לת-הברזל החשמה לית ונסתפק בהורעה הקצרה, כי בהיותו עסוק בסגורת-הלהט בנה בסנשן-פארק רכבת-החשמל לכל פרטיה ורקדוקיה, כאשר עלה במחשבתו והרכבת הזאת הפיעה אנשים ומטען... בהיותו סרוד בפיתוחה של שיטת

להתקין סוללת-אקומולטורים חדשה ומושלמת. אדיפון התאים את שיטותיו לאמצאה, שהצ' טיינה באופן מרעי מ'בהק ושהיקפה נרחב לאין שעור. הוא עשה אלפים או שלשת אלפים נסיונות כדי להרכיב את תחמיצת-הפחם כתור יסוד חדש במוללה אקומולא-ציונית, אולם ההצלחה לא האירה לו פנים, אחרי בדיקות מסושכות נתגלו לו ריאקציות חדשיות של ניקל וברזל, שמהם נשקפו תוצאות חשובות, אולם טראגית התגלית הזו עד סיום המלאכה נעשו לא פחות טחמשים אלף נסיונות שונים, כך אפשר גם להרכיב את הרבור על נסיונות אין מספר, שנעשו עם התקנת הראינוע ויתר האמצאות החדשות, אולם צר המצע מהשתרע...

אין, אמנם, לגרוע מערך פעולתו בשדה-המרע העיוני, אולם מפעליו במרע השימושי גדולים הם לאין ערוך, מדי בואו ללמוד את כשלי-המרע הלכה למעשה ולמסש אותם על קרקע הטכניקה הוא מפליא בודיוותו הכלתי-מצויה, הרכה מפעור לתו המרעית נידון לשכחה, משום שלא היה רגיל להעלות את מסקנותיו העיוניות על הכתב, הטפור במרע לשם מרע לא לקו טעולם את לבו וזרו לו מחקרים, שאינם נוגעים באמצאותיו, הוא מצטיין בכל ימי-חיו בכשרון פעולה, שאינו יודע מרנוע ובזריזות אמצאתית, שאין למעלה הימנה, שפיסתו נעוזה וקולעת וזכרונו חדש עמו תמיד.

אכן, השכיל האיש לנצל את כשרונותיו למפעל-חיים שניאי-כח ולהורות את האדם בדרכי יצירה וחדושים...

המאור הצליח להוציא אל המועל את הנסיון לגדר במששטב ענקי סתכות-הברזל סחותות ערך, כשנות 1880 — 1886 נעשו נסיונות לאלפים ונתמוטטו סמש מסדיר-הרים, שלא היו בהם אלא 20 או 26-אחוז של ברזל מנייטי, הוא התעסק בכל פרט שבספעל הכביד הזה של הזות פלעים ופריקתם, שאנשים נאלמו דומיה בראותם את הגליתים הסלעיים, שמשקלם עלה למחצית-טון ויותר, נישאים באור ומתפוררים לשבבים.

המפעל המוצלח הזה נסתיים בכשלון רב, ההצ'יה היתה בשל כשרונו של אדיפון והכשלון בא עם התגלית של סכרות-ברזל בטינוזטה, שהורידה את המחירים בשוק, אדיפון השקיע במפעל זה את כל חילו, וחובותיו עלו מעלה ראש, אולם בו ברנע שנמר בנפשו להסתלק סמפעלו, משום שאבד סכויו, נכנס לקרון-הרכבת על סנת להזור לביתו שבאוראנו.

הוא היה מסלק את חובותיו בסועדים ונס הפעם התקין לעצמו תכנית-פרעון ספור רסת, אחת החליט שלא להטיל את כשלון מפעלו אלא על שכסו היא, ידועה אחרית-ההחלטה הזו, אולם כראי לציון כיצר הניע לידי כך: הוא החליט לפתח את סוללת-האקומולטורים ובנצלו-את הנסיונות המרוכבים שרכש במפעלי המתכת, התחיל בתעשייה של סלש פורט לאנד, אשר ועשה, הוא סרר בית חרושת למלט לפי תכניותו סבלי לשעות למסורת הישנה של התעשייה והזרות לחירושים שברעיונותיו ושיטתו המפיק בית-החרושת כמות ענקית של תוצרת והוצאותיו היו מועטות מכפי הרגיל בתעשייה זו, בעת ובעונה אחת התחיל בנסיונות מפליאים, כדי