

יוסף אגסי: הגאון הנודע

מושג הגאונות היה במידה ידועה לצנינים בעיניה של המסורת המדעית הקלאסית. שני מנהיגי דורות ההשכלה, גם בייקון וגם דיקארט, הסכימו ביניהם כי די בתבונה פשוטה כדי לשחרר דעת, ואף מנהיג ההשכלה הגדול האחרון, עמנואל קאנט, אימץ לו השקפה זו. עלבון היה זה בעיניו כאשר חננה פכטה דעתו כי אין יכולת אינטלקטואלית מצויה מספקת להבנת ספרו הגדול, בקורת התבונה הטהורה. שאיפה דומה לזו היתה ללאפלאס, כפי שידגים הסיפור הבא. הוא תירגם את חיבורו, משה אנאליטיקה על ההסתברות, ללשון פשוטה בחיבור אחר שלו, "מסה פילוסופית על ההסתברות". חלק מהספר הטכני מושמט, חלק מנוסח במלים ולא בסמלים ובתוצאה ההפוכה. היסטוריון ההסתברות, אייזק טודהאנטר, מעיר כי אפשר להבין נוסחה מסוימת של לאפלאס כשהיא מוצגת באורח מתימטי, אך אין להבינה כל-עיקר כשהיא מובעת בלשון פשוטה.

המדע המודרני היה לו היכל-גיבורים מראשיתו; בספרו של בייקון, אמלאנטים החדשה, מתוארת אוטופיה מדעית בה מציגים למדענים אנדרטות עשויות מתכות יקרות, אבן או עץ, הכל בהתאם למעמדם של הגיבורים שאותם הן מגלמות. אבל אין הגיבור אמור להיות גאון. בעיני בייקון דוגמה ומופת של גיבור מדעי הוא קולומבוס, והסיבות ברורות מאליהן. עם זאת, בסופו של דבר היו הגיבורים הקלאסיים של המדע הקלאסי ניוטון, גליליאו ובייקון. בייקון אינו נמצא כלל בהיכל-הגיבורים של המדע כאיש-מדע אלא כאבי השיטה המדעית האמפירית. היה גם רמז קלוש לכך שהוא הוכיח את מסירותו למדע למעלה מכל מה שדרשה ממנו החובה: סיפרו כי מת מהצטננות שחטפתו שעה שאסף שלג, כדי לקרר תרנגולת על-מנת לחקור את הקירור. גליליאו שכן בהיכל-הגיבורים של המדע כגאון; אבל היה רמז חוזר-ונשנה כי נמצא שם בתורת החלוץ והקדוש המעונה של המדע. אין הבדל בדבר. ברור שניוטון היה גאון וגדול הגיבורים של המדע הקלאסי—לא רק של הפיזיקה. ולא היה מנוס מלהכיר בכך. לאפלאס, בפיסקה הראויה ביותר להיזכר והמצוטטת לעתים קרובות מן הסוף של חיבורו, מערכת העולם, אומר עליו שהיה מחונן ביותר ובר-מזל ביותר—בר-מזל בכך שנולד בדיוק בזמן בו נצטבר ידע מספיק כדי לאפשר לאדם להעלות את ההכללה הגדולה. אף-על-פי-כן עמדה השאלה בעינה: כלום היה כשרונו היחיד-במינו של ניוטון הכרח להצלחה הגדולה? סיר ג'ון הרשל אמר ב-1830 שגם בזיל וגם הוק היו מסוגלים לעשות את המלאכה, אף כי למרבה-הצער החמיצו את ההזדמנות. עדיין רחוקים אנו כאן מרחק רב מטענתו של בייקון שפל האנשים הנבונים יכולים לזכות למידה שווה של הצלחה במדע. בייקון הדגיש כי השיטה המדעית דומה לסרגל ומחוגה; רוצה לומר, הואיל ובזכותה מלאכת המחקר פתוחה לתבונה המצויה נעשה

הכשרון מיותר. באמצע המאה הי"ט היתה השאלה דוחקת. רוברט לזלי אָליס ציטט את הוק כשהוא חוזר על טענתו של בייקון, פי המיתודה עושה את הכשרון מיותר ואמר כי טענה זו יש לה חשיבות גדולה בתולדות החברה המדעית. אוגוסטוס דימורגן, במסות על ניוטון, לעג בחריפות רבה לסגידה שסגד סיר דוד ברוסטר לניוטון בביוגרפיה של אותו ניוטון שפירסם ב־1830. דימורגן מבהיר בתכלית כי לולא גאוניותו המדעית של ניוטון ספק אם היינו מקדישים לו תשומת-לב כפרט או כאדם, חוץ מזה שאולי היינו מגנים את גיבוני הפרימאדונה שלו ואת הדוגמאיות הגדולה שלו, ואולי אפילו לועגים היינו למוסריות שלו נוסח המעמד הבינוני. השאלה אם אמנם נחוצה היתה גאוניותו של ניוטון, הגם שדוחקת היתה, לא זכתה לטיפול מספיק—מסתבר שהבריות נוטים היו יותר מדי להתנצלות. בגלל המסורת הרומנטית הופנה הדיון לסוגים אחרים של גאוניות וגבורה. אפילו אנשי-מדע שהושפעו מן הרומנטיקה, כגון ג'ון טינדל, כמעט לא נגעו בשאלה זו, פרט לכך שאמרו כי מה שמתואר כשיטה מדעית, גם אם הוא נכון בעיקרו, אינו אלא פיתפותי-ביצים בגלל הפסיחה על דבר אחד—פסיחה, כמובן, על ניצוץ הגאוניות. יורשה לי אפוא לתאר בקצרה את דמות-המופת הקלאסית של פילוסוף ולעבור לדמות-המופת הרומנטית של גיבור.

א

המופת הקלאסי של פילוסוף מתואר היטב בשנות ה-30 למאָתנו על-ידי הביפליופיל המפורסם ג'ון פ. פולטון, במסתו הידועה על רוברט בויל. חשיבותו הגדולה ביותר של בויל, לדברי פולטון, היא בכך שהמציא—בעזרתם של ווטון ובייקון, יורשה לי להוסיף—את המופת של הפילוסוף-הג'נטלמן. הפילוסוף היה חייב להיות מצויד לא רק במוח אלא גם בארנק, אמר בויל. (על מימרה זו חזר ג'וזף פריסטלי כעבור יותר ממאה שנה). אין הוא לובש גלימה—אין הוא איש-כהונה גם לא פרופיסור—והוא עושה ניסויים בעליית-גג, במרתף, או בסככת הגינה. בחיבורו המאניפולציה הכימית משנת 1927 מביא פֶּאֶרְאֶדִי מפי ד"ר מארסט לאמור: "הואיל ואני מבלה זמן כה רב במעבדה שלי, מן הדין שאתגורר בחדר הטוב ביותר שבביתי ולא בגרוע ביותר". בכל-זאת היתה המעבדה של פֶּאֶרְאֶדִי מצויה במרתף האפל של המכון המלכותי: פֶּאֶרְאֶדִי השתייך לדור הראשון של אנשי-מדע מקצועיים, אך הוא חיקה את המופת הישן של הפילוסוף, מופת המדען-הג'נטלמן. הוא סירב אפילו להגיש בקשות לפאטנט או לקבל שכר בעד ייעוץ שהוזמן לתת. מקורותיו האינטלקטואליים היו היצירות של בויל וכן גם של ד"ר אייזק ווטס. בויל העמיד תנאי, למשל, שהמתחלוקות בין המדענים צריכות להיות נדירות, ולהתנהל בצורה מכובדת; ווטס העמיד תנאי שאסור להן להתנהל למעלה משני סיבובים בקירוב, וכי אין אדם צריך להיות להוט מדי לנצח בוויכוח. המזיגה של הפילוסוף-הג'נטלמן עם המושג של מדען מקצועי מומחה מתקרבת מאד לציור שמצייר לו את המדען הפילוסוף בן-דורנו מיכאל פולאני. אך ראוי שנביח לזה לפי-שעה, ונעבור בקצרה אל המופתים הרומנטיים של הגיבור, שלעתים קרובות הוא גאון, כמובן.

המופת הרומנטי המפורסם ביותר של גיבור הוא קיטס הצעיר או שוברט הצעיר. הגיבור, צעיר וגלמוד וקופא-מקור בעליית-הגג שלו, עסוק בחישול ייעודו של המין האנושי בעוד חרבו של מלאך-המוות מכלה את ריאותיו (של הגיבור). היינריך היינה ליגלג מתוך טוב-מזג, בספרו פנסת הרומנטיקה, על שכיחותה של מחלת-השחפת בין גיבורות רומנטיות. אל לנו להגזים בקלות-ראש זו. אמנם המחברים הרומנטיים לעתים ברוב-הסדם הרשו לגיבור הרומנטי הצעיר והגלמוד להגיע לגיל-העמידה, כמו שהרשו לפול גוגן, ואפילו לזכות במספר ידידים טובים כמו שהיו לו לשוברט, ובלבד שההמון ידחה אותו תוך שהוא מחשל את עתידה של האנושות. כאן אפילו פאראדיי הולם את התמונה. שיחק לנו המזל, אומר מקסוול, שהזנח פאראדיי על-ידי בני-דורו, שהניחו את פאראדיי במרתפו על-מנת שיפתח שם את שדות-הכוח האדירים שלו.

אבל המופת הרומנטי בן גיל-העמידה הוא המנהיג. המנהיג איננו הגאון הצעיר שמלאך-המוות מתעלם ממנו לזמן-מה; אדרבה, הריהו דמות-אב שאפשר לסמוך עליה. מופיע הוא בשעת-הדחק בחינת יש-מאן להחזיק את השמיים בעוד הארץ רועדת ונרעשת, וכאשר אך תסתיים שעת-החירום הוא שב ונעלם אל הבלימה. הריהו זין-ולואן או שיין; בפולקלור הוא מופיע בדמות אליהו הנביא או ישוע הנוצרי, ושניהם מופיעים באורח מסתורי בין פשוטי-העם. (לכן פול גוגן איננו גיבור רומנטי בן גיל-העמידה, אף שהיה בגיל-העמידה כאשר צייר את יצירותיו הגדולות; הוא היה גיבור צעיר שצעירותו הופיעה לאחר שנות-העמידה שלו, במין עיוות).

הזיקנה היא המקשה על האגדה הרומנטית, והזיקנה היא הממלאה תפקיד מופלא באגדה הפוסט-רומנטית שלנו, כפי שנראה עוד מעט. על-פי המסורת, הזקן הוא מופת של חכם, וראוי להאזין לדעתו של חכם. והנה הגיבור הרומנטי אינו יכול להיות מנהיג אלא אם, ובשעה, שהוא מושיע את האומה בפועל-ממש, ובמקרה זה הריהו המופת בן גיל-העמידה. הזקן הרומנטי חייב להיות חכם, והחכם הרומנטי—בין שהוא זקן ובין שאינו זקן כל-כך—הוא פרובלימטי: מאזינים לו, ואף-על-פי-כן הוא רחוק, והרי זה קושי שלא קל להתגבר עליו. לכן אין שום מופת רומנטי של חכם. ישוע מן האוונגליון הסינופטי מביא אותנו במבוכה כחכם, והוא הדין בזאראתוסטרא של ניטשה, כאשר בוחנים את השנים מנקודת-המבט הדראמטית הטהורה. חכם טוב ורומנטי למדי מצוי לנו בדמותו של משה הזקן בספר דברים; הד של משה מצוי לנו בטרילוגיה של אסימוב מן הזמן האחרון, מופד, בדמותו של אבי המוסד סלדון. בתווך אין לנו בספרות העולמית כמעט שום דמות הראויה לציון כחכם רומנטי. הקושי איננו דראמטי אלא פילוסופי. על הקשיים של האגדה הרומנטית אפשר להתגבר במסגרת הפילוסופיה הרומנטית בהמצאות אמנותיות מחוכמות, אך על המיגבלה של הפילוסופיה הרומנטית לא נוכל לעבור אלא אם כן נתעלה מעל לרומנטיקה עצמה. יורשה-נא לי להסביר.

הרומנטיקה כפילוסופיה מבטאת מיתח דראמטי בין היחיד לחברה. הפילוסופיה השמ-בנית הרגילה מתיצבת פשוט לצד החברה וכנגד היחיד כל-אימת שהשנים מתנגשים.

המופתים השמרניים ההולמים הם הכופר הצעיר הטראגי (אבשלום), העלם הנאמן בדרכו להצלחה ולתהילה (דוד, שלמה), דמות-האב (דוד, שלמה), ואחרון-אחרון חביב-החכם המגלם את המסורת. התנועה הראדיקליסטית של המאה הי"ח, של עידן-התבונה, מגסה להיפטר מן המסורת בכללה, והדגם למופת הראדיקליסטי הוא פרומי-תיאוס. התנועה הרומנטית של המאה הי"ט ירשה כל זאת, וכן גם את רעיון הקדמה, מן התנועה הראדיקליסטית. הרומנטיקה של המאה הי"ט לא די שהיא שמרנית אלא היא גם צופה-לאחור וריאקציונית-מלשון ריאקציה, רוצה לומר, תגובה, משמע תגובה על הראדיקליזם-ועם זאת היא גם מתקדמת. וכך היא מאפשרת מופת רומנטי של מורד. היא מאפשרת לגיבור הצעיר לפרוש מן המסורת וליצור מסורת חדשה, או ביתר-דיוק וריאנט חדש של הזן הישן (שהרי מכחישים את הראדיקליזם, או את ההתחלה החדשה). הגיבור הצעיר הוא היחיד המורשה לעמוד בפני החכם הזקן-אך גם רשיון זה ניתן רק באופן ריטרואקטיבי. הכרח שיהיה המורד הצעיר עשוי זהב טהור; עליו להיות טוב-לב ומסור, להישפט במיבחן-הבדידות וכל השאר-והכרח, ממש הכרח הוא, שיהיה גאון. שני טעמים גמרצים לדבר שחייב המרדן הצעיר להיות כה גבוה משכמו-ומעלה. ראשית, רוממות-מעלתו מנשבת את הניגוד בין השמרנות והפרוגרסיביות בתוך הפילוסופיה הרומנטית: המרדן הוא כוח מתקדם, אבל יש לסגוד לו, לבל ירבו המנסים לחקותו; הרוב המכריע הם מונהגים-אם חסידים ואם בני ההמון הפשוט-ורק מעטים יכולים להיות מנהיגים. שנית, רק המובחרים ביותר יכולים להתעלות מעל למסורת ועם זאת לא להחריבה אגב כך אלא, בעצם, להעשיר אותה.

ולבסוף, כאן לפנינו הסיבה לכך שמרד-הנעורים מורשה רק בדיעבד. כאיש-המסורת יכול הרומנטיקן לשפוט רק בעזרת בחנים מסורתיים. לפיכך כל המרדנים נמצאים חייבים בדינם. אבל בתורת איש מתקדם מרשה הרומנטיקן אי-אלו פריצות-גדר. כמה מרידות המוליכות לחדשנות, לעלייתן של מסורות חדשות. ועל-פי הבחן החדש של המסורת החדשה, המורד שיסד את המסורת הוא גיבור.

הנוכל לתקן זאת ולזהות גיבור-מורד שעה שעודנו מורד? לשון אחרת: הנוכל להכיר את המורד בין המורדים המיועד להצלחה? אם נוכל, הרי שבכך נפחית את העוול הנגרם לו וגם את מכאובי המהפכה. הרעיון שאפשר לחזות מראש מהפכות מוצלחות כמוהו כרעיון שייתכן לחזות דברים מראש בהיסטוריה, שיכולים אנו לכתוב בקווים כלליים את קורות עתידה של מסורת. הדבר מקיף את משנת הפורח ההיסטורי. הדבר גם מפקיע במידה ידועה את הילת הרומנטיקה של המורד הצעיר הואיל ועקב כך שוב אין הכרח בדבר שיעמוד למשפט של מסה ומבחן. בדרך כך הוא הופך להיות הגיבור המופקע מרומנטיותו של המופת המארקסיסטי של גיבור, איש המהפכה המדעית.

הואיל וחיים אנו בתקופה שאינה הוגה אהדה מרובה לרומנטיקה, לא אמתח בקורת על המשנות שעתה-זה עמדת עליהן. תחת זאת רצוני לומר כי הופעת הרומנטיקה ושלוחותיה במאה הי"ט לא יכלה להשפיע על המסורת המדעית ועל אגדת המדע-

להוציא אולי איזה השפעות שוליות. הגיבור הרומנטי יכול היה להיות אמן או חייל, מתקן חברתי, או מורד מדיני. אך לא היה יכול להיות איש-מדע. הקרע בין שתי התרבויות שרשיו נעוצים בניגוד זה, כמו שהעיר פולאני: המסורת של מדע-הטבע נשארה ראדיקליסטית ולפיכך נזדקרה כיוצאת-דופן. אנשי מדע-החברה דרשו גם להישען על אי-אלו מסורות (אי-ראציונליות) וגם להינתק מהן לפרקים. המדע לא היה לו חפץ לא בזה ולא בזה. כל כמה שגדול היה כוחה של מסורת חברתית או אמנותית, תמיד היתה האפשרות לשפר אותה על-ידי מרידה נדירה ומצוינת ביותר; אכן, בגלל עצם הצטיינותה של מסורת היו בני-אדם דבקים בה ולפיכך קפאה על השמרים ולפיכך נתנה מקום למרד. לא כך היה הדבר במשכן המדע, מקום שם היה החכם צודק בהחלט מדי-פעם מכוח עצם הגדרתו של המדע כידע הניתן להוכחה: המדע היתה לו מהפכה אחת שתשים קץ לכל המהפכות; הוא יצר מסורת החפשית מכל המסורות השרירותיות; לפיכך לא היה לו צורך במורד, אף לא במורד גאון. והגאונות ממילא היתה מיותרת בתכלית: כל איש נבון היה מסוגל למצוא את מקומו במשכן המדע, מקום שהיה שרוי בשלנה ולא היה בו מקום לשום התנגשות. מדענים כגון זמלוויס, אפילו פאסטר וליסטר, יכלו כמדענים להיות גיבורים לוחמים בקרב הציבור הרחב—לוחמים במשפטים-קדומים, בבורות, בזדון-הלב; אך במשכן המדע פנימה, בין חבריהם המדענים, לא היתה כל אפשרות למרד.

ב

הרי אלה קווים לציור היסטורי בו אני מבקש לקבוע את מקום משנתו של פולאני על המדע, על גיבור-המדע, על גאון-המדע. ראשית-דבר יש לציין כי פולאני הוא אנטי-ראדיקליסט, ואף-על-פי-כן הוא שומר במידה רבה על הדימוי הראדיקליסטי של המדע—בו הסדר וההרמוניה מושלים בכיפה גם אם שוב אין מחזיקים ביומרות לסופיות של כל פריט במשנה המדעית, גם אם הוא מרשה מהפכות מדעיות לפרקים. יורשה לי להדגיש כי פולאני דוחה בפירוש את הדימוי של הגיבור הצעיר, אף כי פרשת פעלו שלו יכלה לשמש דוגמה לכך, אילו בחר בפילוסופיה רומנטית יותר. ב-1914 פירסם פולאני עצמו, שהיה אז כימאי פיזיקלי שאינו צעיר ביותר—קודם-לכן נטש קריירה רפואית—תיאוריה שנדחתה באדיבות. "רק בעור-שיני", הוא מספר לנו (ידע והוויה, ע' 89), "יצאתי חי מאותה פרשה". מוזר הדבר, זה עשר שנים ויותר מקובלת התיאוריה כיום על עדת הכימאים הפיזיקאיים: המכשולים לקבלתה סולקו מטעמים שלא היה להם ולפולאני ולא-כלום—אולי מפני שבשנות ה-40 עזב פולאני עצמו את שדה-המערכה ועבר למקצוע שלישי, כלומר לפילוסופיה. המופלא שבכל הדבר הזה הוא עמדתו הפילוסופית של פולאני. אין הוא חש עצמו מנצח, אין הוא מצעק "אמרתי לכם!", אולי מפני שעזב את שדה-המערכה קודם יום הנצחון. גם אין הוא מתלונן. התיאוריה שאותה פיתח עמדה בניגוד לדעות החשובות של אותה עת, דעות שעמדו במרכז החקירות העיקריות של אותה עת, שעליהן פשוט לא ידע ולא-כלום, כפי שהוא מספר לנו בחן שובה-לב. לאור חקירות אלו נראו

התוצאות שאליהן הגיע פולאני בלתי מתקבלות על הדעת ולפיכך התעלמו מהן – בטעות אך מטעמים שאפשר להבינם. יורשה לי להביא בזה את טענתו העיקרית של פולאני.

”סכנת השתקתן או העלמתן של ראיות הנוגדות השקפות אורתודוקסיות על־אודות טבע־הדברים ידועה לשימצה, כמובן, ולעתים קרובות התברר שהיא הרת־שואה. המדע מרשה מידה של פרישה מן האורתודוקסיה שלו. אבל דעתו של המדע צריכה לשקול ולהחליט, בסופו של דבר בסיכונה שלה, עד היכן יכולה היא להניח לסובלנות שכזאת להרחיק לכת, אם אין ברצונה להתיר לפירסום דברי־הבל כה רבים עד שבגללם יתקפח לגמרי ערכם של כתבי־עת מדעיים”.

דברים בוטים הם אלה, התומכים בצנזורה נאורה – לא בציבוריות בכללה, חלילה, אלא בציבוריות המדעית. הציבוריות בכללה, כך אני למד, חייבת להרשות את פירסומם של הבלים מעין אלה; הציבוריות המדעית אינה יכולה להרשות זאת. מנת־חלקה של מי טובה יותר? הייתכן שמורד צעיר ורציני ידחה על־ידי המימסד המדעי, יקרא תגר על החכמים, יפרסם באורח פרטי, ואחרי־כן ינחל נצחון! במובאה שלמעלה מודה פולאני כי הדבר אפשרי, אך לדעתו אין הוא מתקבל ביותר על הדעת. מעניין שהוא צודק בהחלט: יש לפנינו מקרים יוצאי־דופן של מורדים שניצחו מבחון – כגון ג'ון היראפאת, מיכאל ונטריס, או אפילו פייר דיהם. ובדומה לזה הרי לנו מורדים יוצאי־דופן שלא ניצחו רק מפני שלא יכלו לפרסם אלא מחוץ לספרות המקצועית שממנה התעלמו – כגון ג'ון גיילנד. אך לעתים קרובות ביותר פירסמו אפילו מורדים מנוודים כגון תומאס יאנג הצעיר, או האמפרי דייבי, או פ'אראדיי הזקן, רק בכתבי־העת של אנשי־המדע, לא מחוצה להם, וניצחו במערכותיהם מבפנים ולא מבחוץ.

”המשמעת חייבת להישאר חמורה ואכן חמורה היא”, ממשיך פולאני באותה פסקה. הוא מסביר כי שיחק לו המזל והתיאוריה שלו משנת 1914 נתפרסמה ונתקבלה כתיוה של דוקטורט, שכאשר הוא עצמו כיהן כפרופסור לכימיה פיזיקלית לא היה יכול ללמד את התיאוריה שלו לתלמידיו משום שהבוחנים החיצוניים דרשו את ידיעת ההשקפות המקובלות. ”מרותה של הדעה המדעית השוטפת והמקובלת היא הכרח שאי־אפשר־בלעדיו למשמעת של המוסדות המדעיים... תפקידיה אין־ערוך להם, גם אם סכנותיה מאיימות בלי הרף על התקדמות המדע”. לאמיתו של דבר מסיים פולאני את מאמרו באמרו שכיום יש דוגמות ל”השימוש המסוכן ביותר במרות המדעית”, והוא מצביע על דוגמה אחת כזאת.

כל הדברים האלה יש בהם להזכיר את הפולמוס מן הזמן האחרון בנוגע לעובדה שבתפקידו האקדמי לימד גליליאו לא את תורת קופרניקוס אלא את תורתו של תלמי. הנוכל להכליל את המקרה של גליליאו במסגרת המשמעת האקדמית החמורה של שנת 1600, או שמא יכחיש פולאני כי היתה זו משמעת אקדמית כדת־וכדין? קיצורו של דבר, כלום ילמד עליה זכות? לדעתי, חייב הוא ללמד עליה זכות. האם משום כך הוא חייב לצאת נגד המורד גליליאו שפרץ את גדרות האקדמיה? לא דווקא. ובאמת לא יעשה כן. גליליאו יכול לצאת זכאי על שום שהיה גאון.

אף שפולאני הוא אנטי-רומנטיקן, משתמש הוא בגאונות כדרך הרומנטיקנים, באותה צורה ולאותה תכלית. הוא רוצה במידה מוגבלת של מרידה נגד המשטר האוטוריטרי; ולכן הוא מצמצם את המרידה באורח שרירותי לגמרי ומיחדה לאנשים שאותם יכול הוא להעריך בדיעבד כגאונים.

לא מזמן העשיר תומאס ס. קון את שיטתו של פולאני ברעיון של מופת מדעי. הואיל ואין כל שיטה מדעית אוניברסלית, אין מצפן וסרגל לעבודה מדעית שיגרתית שפוחם יפה לכל הזמנים ולכל המקומות, הרי יש שיטות חלקיות, העומדות בתקפן לתקופות מוגבלות ומאפשרות את ההתקדמות של חקירה-ודרישה מדעית משמימה ונטולת-השראה, או "נורמלית". מזמן לזמן משתנה המופת, לשוק המדע יוצאים מצפנים וסרגלים חדשים; דעות מדעיות חדשות מתמסדות. מרותו של המיסד המדעי נשמרת, אבל הדעה המדעית משתנה בכל-זאת. איך היא משתנה? בנקודה זו דבריו של קון מעורפלים. בדין הוא מדבר על הקשיים שהמופת הישן מטפל בהם רק בצורה בלתי-הדורה ומגושמת. בדין הוא מספר לנו על לילות-נדודים. ובדין הוא מספר לנו על ההכרה שהמנהיגות המדעית מעניקה למופת החדש. הנקודה הזאת האחרונה מרמזת על אמת רבת-משמעות: לילות-הנדודים יכולים להיות נחלת החכם והמרדן כאחד; אלא שהחכם סומך ידיו על המופת החדש, אמור מכאן שהמופת החדש בא מן המרדן. אין קון אומר לנו כיצד, אבל הרמז הוא שהמרדן הוא גאון ממש. הרמז מופיע בהבחנה בין המדע ה"נורמלי", ז.א. המדע השיגורתי המשעמם—שבצורה עבודתית, באורח מיכני כמעט, הוא נוהג על-פי המופת—לבין מדע-המשבר הנושא בחובו מופת חדש. וכך הגענו, סוף-סוף, אל המובן-מאליו, והגאון זכה למקום מסוים במסכת המדע, אף שצריך הוא גם לכך שמזלו יביאו לעולם בתקופה של משבר מדעי.

ג

היתה סיבה לכך שהוצרכה הפילוסופיה של המדע לזמן רב כל-כך עד שהכירה בגאון: ההכרה היא כוללנית בהחלט—שהרי באורח בלתי-ראציונלי היא מגנה את כל המור-דים בזמנם ועם זאת היא משפחת כמה מורדים לאחר שהצליחו. יורשה לנו עוד להעיר כי קשה מאד להודות שהגאון מועיל כל-כך במדע עד שלפעמים אפשר אפילו שיהיה הכרח שאי-אפשר-בלעדיו—שהרי אין אנו רוצים שיהיה המדע תלוי יותר מדי באיש יחיד זה או אחר. מבקש אני לומר כי שרשו של סירוב זה הוא ברצון לגרוס כי המדע משולל כל אפשרות לבסס סמכות כלשהי. ואכן, בחיבור האוטוביוגרפי שכבר ציטטתי מתוכו מביא פולאני באי-הסכמה גמורה מדברי ברטראנד ראסל האומר כי אין כל מרות בעניינים מדעיים. משעה שהדמוקרטיה המוחלטת נעדרת, משעה שמרות הדעה המדעית הממוסדת מתבססת באיתן, משעה שנותרת רק מידה מוגבלת של פרישה לריסונה של מרות זו, תמיהה היא איך המדע מתקדם יפה כל-כך—או שמא אין הדבר כך? תמיהה היא מדוע אנשי-מדע מעדיפים לפרסם בספרות המדעית המצונזרת עד מאד—אם גם לא במלוא המידה—ולא בשוק-הספר הפתוח והחפשי-ביחס; מה-גם שממילא לעתים קרובות כל-כך הרי בפירסומים אקדמיים אתה זוכה למימון ותמיכה.

לא אוכל לעסוק כאן בשאלות אלו. די לי שאודה ואתודה בפשטות שלדעתי כמעט כל המדע ה"נורמלי" ערכו המדעי מועט מאד (קצת ממה שקרוי מדע "נורמלי" הוא מדע משעמם אך טכנולוגיה מרתקת, או אפילו טכנולוגיה מרתקת שאין עמה מדע כלל). מרותה של הדעה המדעית, שבעיני פולאני היא מסוכנת אך מועילה עד מאד, בעצם הכרחית ביותר, לדעתי היא פשוט מפה שלא כתובה בתורה. כשלעצמי סבור אני שהגאון יזכה יותר להכרה אם גהרוס כמה איסורים ונעודד כל אדם להתפתח על-פי דרכו, לצאת בעד הדעה המקובלת או בניגוד לה כאוות-נפשו; או-אז אפשר שנכיר בסוגים חדשים של גאונות בכל מקום. בכך לא נחדש את השוויון, שהרי לא כל אדם הוא בחזקת גאון, אבל נצעד צעד גדול לקראתו. נרחיק לכת עוד יותר אם אגב כך נסכים להשאיר את השאלה מי גאון ומי אינו גאון פתוחה יותר: אחרי הכל, כמעט כל אדם אפשר שהוא גאון מאיזה סוג שהוא, אולי מסוג שלא נשמע כמוהו. כולנו יכולים לנסות למרוד גם אם אין לנו יכולים להצליח כולנו.

אפשרות זו מן הדין שתספיק לבסס כל חופש של פרישה, פרט לזה המוליך בבירור למעשי-אלימות. פולאני תומך בצנזורה כדי להגן על הספרות המדעית לבל תוצף על-ידי כתבים שאין להם ערך. בעיני, זוהי עמדה שאי-אפשר לקבלה. ראשית, מבול הפתבים שאין להם כל ערך אין בו כדי להזיק ואילו הצנזורה נזקה בצדה. שנית, הצנזורה לא שמה סכר למבול אלא הצליחה להוריד את הרמה שהרי אין הצנזורים מעיזים להחליט איזה חיבור בלתי-רגיל הוא חיבור דגול ואיזה מהם הוא בגדר שערוריה, ועל-נקלה הם מחליטים שחיבור בינוני אינו בגדר שערוריה. שלישית, אין אנשי-המדע קוראים מה שמתפרסם אלא מה שהם בוחרים לקרוא או מה שאומרים להם לקרוא, ולכן מבול הפירסומים אינו מעלה ואינו מוריד. רביעית, ולמרבה-התמימות, אפשר שירצו אנשי-המדע שיותן להם להכריע בעצמם בין השקפות מתחרות; ולפחות אפשר שירצו לבחון את הבחנים שבהם משתמשים הצנזורים שלהם בבואם לקבל החלטות כבדות-משקל כל-כך. פירוש הדבר שאין הם חייבים לחכות דווקא למשמר או למהפכה כדי לשמוע מה מתרחש. השיטה של פולאני ושל קון מסייעת להתפשטות של חוגים פנימיים המקבלים את האינפורמציה שלהם בצינורות פרטיים—ולקיומו של הקהל המדעי המקבל אינפורמציה כפי שהיא מתפרסמת לאחר ניפויה על-ידי צנזורים ראויים-לשמם. כשלעצמי סבור אני שרק החוג הפנימי הזה הוא מדעי; כשהוא גדל, זקוק הוא לפירסומים משלו. בארצות דמוקרטיות אין אלה יכולים להיות סודיים. ולכן שיטת הצנזורה המדעית של פולאני בתוך הדמוקרטיה היא תופעה בלתי-יציבה. הבה נקווה שהיא בת-חלוף.