**הודעה על תרגום זה**

ספר זה הוא תרגום מכונה של הטקסט המקורי באנגלית, שהופק באמצעות כלי תרגום אוטומטיים. הוא לא נבדק או תוקן על ידי המחבר או על ידי אדם אחר. לכן, עלולים להתרחש שגיאות, אי דיוקים, ניסוח לא נוח או בעיות עיצוב. המהדורה המקורית באנגלית נותרה הגרסה המוסמכת.

# הבעיות של יום עם אינדוקציה

ד"ר אבי ציון

**© אבי ציון , 2008.**

מוגן על ידי אמנות בינלאומיות לזכויות יוצרים.
כֹּל הַזְכוּיוֹת שְׁמוּרוֹת.
אין לשכפל או לאחסן במערכת אחזור מידע או להעביר חלקים מהספר הזה, ללא אישור
מפורש מהמחבר-המוציא לאור.
למעט במקרה של ציטוטים קצרים עם הוקרה כראוי.

פורסם לראשונה בשנת 2008.
מאת אבי ציון בז'נבה, שוויץ.

מספר זיהוי אלקטרוני: 978-1495938948

# תַקצִיר

***הספר "בעיות האינדוקציה" של יום*** נועד לתאר ולהפריך כמה מהספקות וההתנגדויות העיקריים שהעלה דיוויד יום בנוגע להנמקה אינדוקטיבית.

זה מחליף את מה שנקרא בעיית האינדוקציה בעיקרון של אינדוקציה.

הספקנות הידועה לשמצה של דיוויד יום התבססה על שגיאות תצפית והיגיון, בכל הנוגע לאינדוקציה, סיבתיות, הכרח, העצמי והרצון החופשי.

אלה מוצגים כאן ומנותחים באופן ביקורתי בפירוט - ומוצעות תיאוריות מדויקות והגיוניות יותר.

העבודה הנוכחית כוללת גם הפרכות של הפרדוקסים לכאורה של האינדוקציה של המפל וגודמן.

ספר זה לקוח מתוך ספרו הגדול יותר של המחבר, ***"הרהורים לוגיים ורוחניים"*** .

דיוויד יום ( סקוטלנד, 1711-1776).

# תוֹכֶן


1. "בעיית האינדוקציה" של יום ..... 7
2. עקרון האינדוקציה ..... 17
3. סיבתיות, הכרח וקשר ..... 30
4. הפסיכולוגיה של האינדוקציה ..... 42
5. העצמי או הנשמה ..... 61
6. רצון חופשי ..... 71
7. הדיכוטומיה של יש-ראוי ..... 76
8. פרדוקס האישור של המפל ..... 84
9. פרדוקס החיזוי של גודמן ..... 106
10. האינדוקציה של האינדוקציה ..... 120
11. הדיכוטומיה של גוף-נפש של דקארט ..... 130
12. כמה הערות נוספות על לוגיקה סיבתית ..... 141
13. תוספת (2009) ..... 158
14. תוספי תזונה ..... 165

הפניות ..... 186

# 1. "בעיית האינדוקציה" של יום

במאמר הנוכחי, ברצוני להעיר מספר הערות בנוגע לבעיית האינדוקציה כביכול של יום, או ליתר דיוק להדגיש את בעיותיו הרבות באינדוקציה. אני מודע להיום בכל כתביי. לפחות בשני מקומות, אני מקדיש תשומת לב מסוימת לנקודות המבט הספציפיות של יום [1]. אם במקומות אחרים אני מרבה לא להזכיר אותו, או שאני רק מזכיר אותו כבדרך אגב [2], כאחד התומך של דוקטרינה זו או אחרת הנידונה, זה משום שהדגש שלי הוא על הצעת תיאוריות קוהרנטיות ולא על התעכבות על תיאוריות לא קוהרנטיות.

דיוויד יום הוא ללא ספק פילוסוף מאתגר ומשפיע. בעבודותיו, הוא תוקף שוב ושוב מושגים נפוצים רבים, כגון תוקף האינדוקציה (ובעיקר הכללה); קיומם או ידיעתם של כורח או חוק טבעי, קשר סיבתי או סיבתיות; וקיומו או ידיעתו של עצמי או אדם; שהרצון נקי מדטרמיניזם ואי-דטרמיניזם; ש"צריך" יכול לנבוע מ"יש" או שהוא סוג מיוחד של "יש".

---

[1] כלומר, ב*פנומנולוגיה* , פרק ב' (סעיף 5), וב"הרהורים " , חלק א', פרק 8 (סעיפים 7-4).

[2] ראה אזכורים ב: *לוגיקה עתידית* , פרקים 65 ו-67. *פנומנולוגיה* , פרקים א', ה', ו' ו-ז'. *לוגיקה יהודית* , פרק 2. אי- *לוגיקה בודהיסטית* , פרק 7. *הלוגיקה של הסיבתיות* , פרקים 3, 10, 16 ותוספת 1. *רצון ומושגים סיבתיים קשורים* , פרק 2. *הרהורים* , חלק א', פרק 9, וחלק ב', פרקים 1, 6, 7. *מדיטציות* , פרק 32.

אלו כמובן היבטים שונים של אותה התקפה נגד השכל הישר, נגד התבונה האנושית. כעת אענה בקצרה על כל אחת מההתנגדויות הספקניות הללו. השאלה המרכזית או השורשית כאן היא, אני מאמין, שאלה של תקפות האינדוקציה. שכן הבעיות האחרות ניתנות לפתרון בעיקר באמצעים אינדוקטיביים. כך שאם האינדוקציה אינה תקפה, קשה לראות כיצד ניתן להצדיק את רעיונות היסוד השונים האחרים של התבונה.

בנוגע לבעייתו של יום עם **הכללה** : יום[3] הטיל ספק בתקפותה של הכללה בטענה *שצפיית חוקיות מסוימת בעבר אינה ערובה לכך שחוקיות מסוימת תתקיים בעתיד* . פנייה לעקרון של אחידות הטבע תהיה, לדבריו, טיעון מעגלי, שכן עיקרון כזה יכול להיות ידוע רק על ידי הכללה.

לדעת יום, הכללה היא בסך הכל תגובה מחשבתית זעומה של בני אדם (ואפילו של בעלי חיים, למרות שהם עושים זאת באופן לא מילולי), ביטוי של ציפייה הנוצרת מחוויות חוזרות ונשנות מסוג דומה, מעין אינסטינקט פסיכולוגי או הרגל ולא מתודולוגיה מדעית מוצדקת אפיסטמולוגית.

כל זה אולי נראה אמין, אלמלא היינו מבחינים בכמה שגיאות בולטות בהבנתו של יום את הכללה, ובאופן רחב יותר את האינדוקציה[4].

*טעותו של יום הייתה להתרכז בהיבט החיובי של הכללה ולהתעלם לחלוטין מההיבט השלילי של הפרטיקולריזציה* .[5] מאחר שהוא השווה באופן לא מודע חשיבה אינדוקטיבית אך ורק עם הכללה מסדירות העבר, הוא ראה באופן טבעי את העובדה שהפרה מסוימת של הסדירות אכן עלולה להתרחש (כפי שקורה לעתים קרובות) בעתיד כראיה לכך שההכללה

---

[3] בספרו *"מסכת על טבע האדם"* (1739-40), ובעבודותיו הבאות. *המסה* מפורסמת במלואה בכתובת http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/hume/treatise1.html .

[4] אני מפנה את הקורא כאן לחלק ו' של *"לוגיקה עתידית"* להבנה מלאה יותר של הסוגיות. קראו לפחות פרקים 50 ו-55.

[5] קראתי שכבר זיהה את הטעות הזו קארל פופר.

*כשלעצמה* פגומה. אבל זוהי רק תפיסה שגויה של טבעה של האינדוקציה מצדו.

הוא היה צריך לדעת יותר טוב, שכן פרנסיס בייקון כבר הבהיר (כ-80 שנה קודם לכן, בספרו *"נובום אורגנון "*)[6] את חשיבותה העצומה של "המקרה השלילי" כאמצעי איזון ובלימה כנגד הכללה מוגזמת ובצורות אחרות של אינדוקציה. מכיוון שיום לא הצליח להבין תובנה מכרעת זו, ניתן לומר שהבנתו את האינדוקציה הייתה מקוטעת ולא מספקת.

כל הכללה היא מותנית; אנו רשאים להסיק הכללה מפרטים דומים, *בתנאי שחיפשנו ולא מצאנו ראיות הסותרות זאת* . כדי להכליל ל"כל ה-X הם Y" עלינו לדעת שני דברים, לא רק אחד: (א) שחלק מה-X הם Y, ו-(ב) שאף X עד היום לא נראה כ-Y. למרות שהתנאי האחרון בדרך כלל נותר בשתיקה, הוא חיוני לחלוטין[7].

אם היינו מוצאים ראיות סותרות כאלה מוקדם, לפני שהכללנו, פשוט לא היינו מכלילים. אם נמצא אותן מאוחר יותר, לאחר שהכללנו, אנו נדרשים באופן הגיוני לפרט. הכללות סינתטיות אינן נועדו להיות הנחות סטטיות מוחלטות, אלא *כהנחות הטובות ביותר הזמינות בהקשר הנתון של ידע* . הכללה היא תהליך דינמי, הקשור קשר הדוק לפרטיזציה; היא אינה תהליך חד פעמי ולתמיד.

---

[6] אנגליה, 1561-1626. הטקסט המלא (1620) פורסם באינטרנט בכתובת http://etext.library.adelaide.edu.au/b/bacon/francis/organon/complete.html .

[7] גם כיום, סופרים, פילוסופים ומורים רבים אינם מצליחים להבין ולהזכיר את התנאי החיוני הזה כשהם מגדירים או דנים בהכללה. אסור עוד להשאירו בשתיקה, כדי למנוע את הנצחת טעותו של יום.

אותו היגיון חל על צורות אחרות של אינדוקציה [8], ובמיוחד **אדוקציה** . האחרונה מתייחסת למושג רחב יותר של אינדוקציה, החל מכל ראיה ועד לכל השערה נגזרת (שעשויה להכיל מונחים שונים מהראיה). ההשערה לא מאושרת רק על ידי הראיות שהיא מסבירה, *אלא באותה מידה על ידי היעדר ראיות סותרות ועל ידי היעדר השערות חלופיות טובות יותר* .

שימו לב היטב: הנתונים המאשרים השערה אינם *מספיקים* כדי לגרום לנו להאמין בה. ההוכחה הפשוטה לכך היא שכאשר השערה נדחית מסיבה כלשהי, הנתונים שאישרו אותה בעבר *ממשיכים* לאשר אותה מבחינה לוגית, אך למרות זאת ההשערה נדחית. ישנם תנאים נוספים מהותיים, שהופכים את מסקנתנו האינדוקטיבית לבלתי ניתנת לערעור עד כה, דהיינו (אחזור על כך) שאין לנו נתונים שסותרים אותה ואין לנו השערה מתאימה יותר.[9]

אמת אינדוקטיבית היא תמיד, בכנות, הקשרית. זה אבסורד לתקוף את האינדוקציה כ"לא אמינה" משום שהיא אינה מניבה אמיתות ודאיות וחסינות תקלות כפי שדדוקציה נועדה לעשות. לטעון כך פירושו לטעון שיש סטנדרט שיפוט כלשהו שאינו (או מעל ומעבר) היחיד שיכול להיות לבני אדם, שהוא אינדוקציה.

כאשר לוגיקה אינדוקטיבית אומרת לנו: "בהקשר הנתון של ידע, השערה X היא ההימור הטוב ביותר, בהשוואה להשערות Y, Z וכו'" - היא אינה משאירה את העניין פתוח לעמדה נוספת, ספקנית יותר. שכן מהי **ספקנות כזו** , אם לא טענה לתובנה לוגית ולהשערה מהותית בעצמה?

---

[8] אכן, בעצם פעולת היווצרות המושג, איננו רק *כוללים* מקרים מסוימים בתוכה, אלא גם (גם אם רק באופן מרומז) *מדירים* ממנה מקרים אחרים. תמיד יש גם היבט חיובי וגם היבט שלילי למחשבה, אם כי האחרון לרוב פחות גלוי. אינטגרציה תמיד מצטרפת לבידול.

[9] החשבון הלוגי המעורב אינו אפוא תלות פשוטה ב"אישור", אלא מערכת שיקולים מורכבת וגלובלית הרבה יותר, הכוללת "אי-דחייה" ו"תחרותיות". ראו בהקשר זה את מאמרי המפורט "עקרונות האדוקציה" בפנומנולוגיה ( פרק VII, סעיף 1).

אם בוחנים ספקנות כלפי אינדוקציה, רואים שהיא *לא יותר מאשר ניסיון הכללה ממקרים קודמים של שגיאה (בתחומים אחרים), כזה שאינו שם לב לאי-מקרים קודמים ובהווה של שגיאה (בתחום הנבחן)* . כלומר, זוהי עצמה תיאוריה, הפתוחה להערכה אינדוקטיבית כמו כל תיאוריה אחרת.

הלוגיקה האינדוקטיבית *כבר* התחשבה בהשערה ספקנית זו וקבעה שהיא נחותה, משום שהיא אינה מתחשבת כראוי בראיות הספציפיות הנוכחיות לטובת X ולא בכל האלטרנטיבות האחרות.

אפילו אם תיאוריה מדעית אינה ודאית לחלוטין לנצח, עלינו לדבוק בה אם היא נראית כרגע כקרובה ביותר לאמת. הספקן אינו יכול לבוא ולטעון ש"הכי קרוב זה לא מספיק קרוב" - שכן פירוש הדבר שהוא סבור (בחוסר היגיון) שיש לו תיאוריה שקרובה יותר מהכי קרובה!

יום התעלם בטיפשות מכל ההיגיון הזה. הוא התמקד רק בהיבט החיובי, והתלונן בצדק כי לא ניתן לראות בכך דבר סופי ומחייב מבחינה לוגית! בנסיבות אלה, אין פלא שהוא לא ראה "הוכחה" להיגיון הכללי או אדוקטיבי. אם נגדיר באופן שגוי תהליך כלשהו ונכשל בהבנתו, הוא בוודאי ייראה לנו פגום.

כאשר יום גילה את חוסר האמינות של האינדוקציה כפי שתפס אותה, היה עליו לחפש פגם *בתפיסתו שלו* על אינדוקציה ולשנות אותה, במקום לראות באינדוקציה חוסר תוקף. *זו* הייתה התנהגות אינדוקטיבית נכונה מצידו. כאשר תיאוריה של אדם מובילה לתוצאות אבסורדיות, התגובה הראשונה שלנו צריכה להיות שינוי התיאוריה הספציפית שלנו, לא תיאוריה ככזו. במקום לפקפק בחשיבתו שלו, יום תקף את הידע האנושי באופן כללי, והתלונן שלא ניתן "להוכיח" אותו.[10]

[10] החשיבה האגואיסטית של יום בנושא זה ובנושאים רבים אחרים הייתה דומה מאוד לזו של פילוסופים מסוימים מוקדם הרבה יותר בהודו (בעיקר הבודהיסט נגרג'ונה). שלא לדבר על התחכום היווני.

אבל כמובן, ההיגיון – ובכך אני מתכוון הפעם להיגיון דדוקטיבי – אינו יכול לסבול סתירה עצמית כזו. אם מישהו טוען שהאמצעים האנושיים לידע, הכוללים אינדוקציה ודדוקציה כאחד, פגומים, אז יש לשאול אותו כיצד הגיע לטענה כביכול חסרת פגם זו. אי אפשר באופן סביר גם לאכול את העוגה וגם לאכול אותה.

*הטיעון נגד הכללה הוא עצמו הכללה, ולכן סותר את עצמו*. איננו יכולים לומר: מכיוון *שחלק* מההכללות הן שגויות בבירור, לכן *כל* הכללה היא פסולה (כלומר, איננו יכולים להיות בטוחים בתקפותה של כל הכללה, מה שהופך אותה לטובה לחלוטין) - מכיוון, כמובן, טיעון זה הוא עצמו הכללה, ולכן הוא בטול מעצמו! מה שאנו יכולים לומר בוודאות הוא שהכללה (כמו זו) שמובילה לסתירה היא פסולה באופן דדוקטיבי.

כאשר אדם מגלה סתירה בחשיבתו, לא ההיגיון כשלעצמו מוטל בספק, אלא רק החשיבה הנוכחית. טיפשי להיאחז במחשבה מסוימת ולדחות את ההיגיון במקום זאת. יום האמין יותר בתפיסות הלוגיות שלו (שמתברר שלא היו הגיוניות מאוד) מאשר בלוגיקה כשלעצמה. המדען האמיתי נשאר צנוע ופתוח לתיקון.

הרעיונות והתיאוריות שלנו צריכים להיות, כפי שניסח זאת קארל פופר, *לא רק ניתנים לאימות אלא גם ניתנים להפרכה* , כדי להיות אמינים ומהימנים. אלברט איינשטיין העיר גם כן [11]:

> "האמונה בעולם חיצוני שאינו תלוי בסובייקט התופס היא הבסיס לכל מדעי הטבע. מכיוון, עם זאת, התפיסה החושית נותנת מידע על עולם חיצוני זה או על 'המציאות הפיזית' רק בעקיפין, אנו יכולים לתפוס את האחרונה רק באמצעים ספקולטיביים. מכאן נובע שתפיסותינו על המציאות הפיזית לעולם אינן יכולות להיות סופיות. עלינו להיות תמיד מוכנים לשנות תפיסות אלה - כלומר,

[11] אני לא יכול לומר בדיוק איפה - לאחר שמצאתי את הציטוט הזה מחוץ להקשרו איפשהו באינטרנט.

את הבסיס האקסיומטי של הפיזיקה - כדי לעשות צדק עם עובדות נתפסות בצורה המושלמת ביותר מבחינה לוגית."

אם בוחנים את השיח בפועל של יום בספריו, רואים שגם כשהוא מכחיש במפורש את מהימנות האינדוקציה, הוא משתמש באינדוקציה באופן מרומז כמיטב יכולתו. כלומר, הוא פונה לעובדות וללוגיקה, הוא יוצר מושגים, מכליל ומציע תיאוריות, הוא משווה את התיאוריות המועדפות עליו לפרשנויות או הסברים אפשריים אחרים, הוא נותן נימוקים (תצפיות וטיעונים) להעדפת התיאוריות שלו, וכן הלאה. כל מה שהוא - אינדוקציה. לפיכך, המתודולוגיה שהוא דוחה היא זו שהוא משתמש בה (אם כי בצורה לא מושלמת) - וזה חייב להיות המצב, שכן לבני אדם אין מתודולוגיה אפשרית אחרת.

אמירה זו מרמזת לכאורה על כך שסתירה עצמית אפשרית. לא כך, אם בוחנים כיצד שני ההיבטים, דהיינו התיאוריה והפרקטיקה, עשויים להיות סותרים באותו אדם. כאשר יום אומר שאינדוקציה אינה אמינה, הוא כמובן מתכוון לכך שאינדוקציה *כפי שהוא רואה אותה* אינה אמינה; אך הוא אינו מודע לכך *שהוא רואה אותה באופן שגוי* [12], כלומר *שמעורב בתמורה* . למעשה, לכאורה הוא אינו מודע לכך שהאופן שבו הוא רואה אותה *משפיע* על האופן שבו הוא מקבל את השקפותיו עליה, כלומר שהוא מטעה גם את עצמו.

בעוד שהוא מכחיש במודע את תוקפה של האינדוקציה, הוא ממשיך באופן טבעי, באופן לא מודע ותת-מודע, להשתמש בה. עם זאת, מכיוון שבחר (בצורה דעה קדומה) להכחיש את האינדוקציה באופן עקרוני, הוא אינו יכול ללמוד אותה באופן גלוי, ללא פניות וללא תפיסה יסודית כפי שהיה עושה אחרת, והוא מובל לטעות הן בהבנתו אותה והן בשימושו בפועל בה. תיאוריה גרועה מייצרת פרקטיקה גרועה. וההפך הוא כמובן גם נכון,

[12] או לפחות, באופן חלקי - להיות, למשל, מודע לצד החיובי (למשל, קביעות לכאורה), אך חוסר מודעות לצד השלילי (למשל, בדיקת חוסר קביעות).

פרקטיקות שגויות מקדמות תיאוריות שגויות. הוא לכוד במעגל קסמים, הדורש מאמץ מיוחד של אובייקטיביות כדי להיחלץ.

עלינו תמיד לזכור שמה שנראה בלתי אפשרי או הכרחי לפילוסוף (או לכל אחד אחר, לצורך העניין) תלוי באופן שבו הוא רואה את הדברים בצורה רחבה יותר. כל פילוסוף פועל במסגרת של כמה אמונות ובחירות בסיסיות. אלו אינן כלא נצחי, אך דורשות זמן ומאמץ להתגבר עליהן. במוקדם או במאוחר, פילוסוף נכלא על ידי התחייבויותיו בעבר, אלא אם כן הוא מתאמץ מאוד להישאר פתוח וסקרן.

# 2. עקרון האינדוקציה

בנוגע לעקרון האחידות, אותו יום מכחיש, יש להודות שזהו רעיון שקשה לתמוך בו, במובן שאיננו יכולים להגדיר אחידות בקלות או להפוך אותה להכללה. אנו יכולים לדבר על חזרה, על שני דברים או יותר שנראים לנו זהים; אך אנו מודעים היטב לכך שסדירות כזו אינה נמשכת עד אינסוף. להיפך, אנו יודעים היטב שבמוקדם או במאוחר, משהו חייב להיות שונה מהדברים הקודמים, שכן העולם העומד בפנינו הוא עולם של ריבוי.

לכן, ניתן להתייחס ל"עיקרון" זה רק כרעיון היוריסטי, כלל אצבע, הנחיה מעשית רחבה אך מעורפלת להיגיון. הוא אינו מציג טענות ספציפיות בכל מקרה נתון. הוא רק מזכיר לנו שיש (או נראה לנו שיש) "דמיון" בעולם הזה של חומר, נפש ורוח. אין בכוונתו להכחיש שיש גם "שוני" (לכאורה). ברור שזו אינה טענה שהכל זהה, הכחשה של ריבוי וגיוון (לפחות בעולם המראה). [13]לדבר על אחידות בטבע אין פירושו לרמוז על אחידות של הטבע.

אנו עשויים גם לשאול - האם יכול להיות עולם ללא "אחידות" כלשהי? עולם של שוני אוניברסלי, שבו אין שני דברים זהים בשום מובן שהוא,

[13] כלומר, הכרה כזו בפלורליזם אינה שוללת מלכתחילה מוניזם. הראשון עשוי להיות נכון ברמה הפנומנולוגית השטחית, בעוד שהשני שולט ברמה המטאפיזית של המציאות האולטימטיבית.

דבר שלא ניתן להעלות על הדעת. מדוע? משום שאפיין את העולם כך יהיה בעצמו פנייה לאחידות. עולם שאינו אחיד באופן אחיד הוא סתירה במונחים. לכן, עלינו להודות בקיומה של אחידות *מסוימת* בעולם. העולם אינו צריך להיות אחיד לכל אורכו, כדי שעקרון האחידות יחול. די בכך שתתרחש אחידות מסוימת.

בהינתן מידת אחידות זו, קטנה ככל שתהיה, אנו יכולים וחייבים באופן הגיוני לדבר על הכללה ופרטיקליזציה. במקרה ישנן כמה "אחידות"; לכן, עלינו לקחת אותן בחשבון בבניית הידע שלנו. עקרון האחידות אינו אפוא מושג מטורף, כפי שיום רומז. זהו רק ניסיון ראשון של פילוסופים להסביר אינדוקציה; ניסיון ראשון, אך בהחלט לא האחרון. לאחר מכן מגיע טיפול פורמלי מפורט בנושא. זה ממשיך תוך התייחסות לפרטים הספציפיים, המסומלים על ידי $X$ ו-$Y$, וללוגיקה קפדנית.

***עקרון האחידות*** אינו הכללה של הכללה; הוא אינו משפט האשמה במעגליות, כפי שטוענים חלק מהמבקרים. אז מהו? בפשטות: ***כאשר אנו נתקלים באחידות מסוימת בחוויה או במחשבה שלנו, אנו יכולים להניח בקלות שאחידות זו תימשך עד שנמצא ראיות או סיבה כלשהי שקובעת לה גבול*** . מדוע? משום שבמקרה כזה להנחת האחידות כבר יש בסיס, בעוד שההנחה ההפוכה של השוני לא נמצאה, או עדיין לא נמצאה, כזו. להכללה יש הצדקה מסוימת; בעוד שלפרטיות אין כלל, זוהי קביעה שרירותית.

לא ניתן לטעון כי אנו רשאים באותה מידה להניח את ההנחה ההפוכה (כלומר, את הפרט המוצע) על בסיס שבאירועי אינדוקציה קודמים הנחות סותרות אחרות התבררו כנכונות (כלומר, שלגביהן אכן הובאו ניסיון או סיבות) - מהסיבה הפשוטה שהכללה כזו מאינדוקציות מגוונות בעבר נשללת רשמית מהעובדה שאנו מכירים מקרים רבים שלא נמצאו ראויים לפרט עד כה.

כלומר, אם חיפשנו משהו ולא מצאנו אותו, נראה סביר יותר להניח שהוא אינו קיים מאשר להניח שהוא בכל זאת קיים. אמנם, במקרים רבים,

העובדות מאוחר יותר סותרות הנחה זו של המשכיות; אך מקרים אלה מעטים יחסית בהשוואה. ההסתברות היא בצד הזהירות.

בכל מקרה, זהירות כזו אינה נוקשה, שכן אנו אומרים "עד ואלא אם כן" שיוצגו ראיות או טיעונים הסותרים זאת. הביטוי הזהיר "עד ואלא אם כן" הוא כמובן חיוני להבנת אינדוקציה. פירוש הדבר: עד שאם *בכלל* - כלומר, הוא אינו מרמז שההיפך בהכרח יקרה, והוא אינו שולל את האפשרות שהוא בהחלט עשוי לקרות בסופו של דבר. זהו ביטוי של פתיחות מחשבתית, של פתיחות בריאה אל מול המציאות, של נכונות תמידית להתאים באופן דינמי את אמונתו של האדם לעובדות.

בדרך זו, ניתן לומר בכל עת שהאמונות שלנו קרובות לעובדות ככל האפשר. אם נעקוב אחר היגיון אינדוקטיבי מפוכח שכזה, נטול מעשים לא רציונליים, נוכל להיות בטוחים שיש לנו את המסקנות הטובות ביותר הזמינות בהקשר הידע הנוכחי. אנו מכלילים כאשר העובדות מאפשרות זאת, ומפרטים כאשר העובדות מחייבות זאת. איננו מפרטים מחוץ להקשר, או מכלילים כנגד הראיות או כאשר הדבר יגרום לסתירות.

יום הטיל ספק בתוקפה של הכללה משום שחשב שאנו מאמצים טענה כללית כמו "כל ה-X הם Y", *רק* על סמך הפרט המתאים "חלק מה-X הם Y". אבל אם האחרון היה *מספיק* כדי לבסס (אינדוקטיבית) את הראשון, אז כאשר היינו עומדים בפני סיטואציה כמו "חלק מה-X הם Y" ו"חלק מה-X אינם Y", היינו רשאים להכליל גם את הפרטים החיוביים וגם את הפרטים השליליים, ונגלה סתירה[14] בידע שלנו, כלומר, כאשר גם "כל ה-X הם Y" וגם "אין X הם Y".

אבל מכיוון שסתירה היא טעות, לפי החוק השני של המחשבה, נובע מכך שפרט אינו מספיק כשלעצמו כדי לאשר כלליות. לשם כך, עלינו גם להסיק תחילה שהפרט ההפוך אינו מוצדק כיום. שימו לב היטב למה שהראינו כאן: קריטריון זה להכללה נובע מחוק אי-הסתירה. יום ויורשיו הספקנים לא

[14] או ליתר דיוק, ניגודיות.

לקחו בחשבון קריטריון נוסף זה. הם שמו לב להיבט של "אישור", אך התעלמו מזה של "אי-דחייה".

יש לראות את עקרון האחידות כיישום של עיקרון גדול וחשוב הרבה יותר, שאותו נוכל לכנות בפשטות ***עקרון האינדוקציה*** (בניגוד למה שנקרא בעיית האינדוקציה). עיקרון חשוב זה ניתן לנסח כך: ***בהינתן כל מראה, אנו רשאים להתייחס אליו כאל מציאותי, עד אשר יתגלה שהוא אשלייתי***.[15]

זהו העיקרון הבסיסי של הלוגיקה האינדוקטיבית, שממנו כל האחרים שואבים את צורתם ואת תוכנם. ואכן, זוהי הדרך בה כל בני האדם מתפקדים בפועל (למעט היוצא מן הכלל הנדיר של אנשים מסוימים, כמו יום, שרוצים להיראות חכמים יותר מחבריהם). יחד עם שלושת חוקי המחשבה של אריסטו, זהו העיקרון העליון של המתודולוגיה, הן עבור מחשבה רגילה והן עבור מחשבה מדעית, ללא קשר לתחום הנחקר [16].

אכן, נוכל לפרש את עקרון האינדוקציה הזה ***כחוק הרביעי של המחשבה***. כשם ששלושת החוקים שהציע אריסטו הם למעשה שלושה היבטים של אותו חוק, כך גם יש לראות את החוק הרביעי הזה כמשתמע משלושת האחרים. אינדוקציה, בהיותה ההיבט הפרגמטי ביותר של הלוגיקה, היא העיקרון המעשי ביותר מבין היסודות של השיח הרציונלי.

---

[15] ניסחתי והדגשתי עיקרון זה מאז שהתחלתי לכתוב לוגיקה, למרות שכאן אני מכנה אותו "עקרון האינדוקציה" בפעם הראשונה. ראו, לדוגמה: *לוגיקה עתידית* , פרק 2 וכו'; *פנומנולוגיה* , פרק 1 וכו'; *הרהורים* , פרקים 1 ו-2.

[16] אני מדגיש זאת כאן, כדי למנוע כל ניסיון להפריד בין מחשבה רגילה למחשבה מדעית. עלינו תמיד להדגיש את המשכיותן. ההבדל ביניהם הוא (לפחות תיאורטית) רק של קפדנות, כלומר של מאמץ להבטיח היצמדות מרבית להיגיון ולעובדות. משמעות הדבר היא, לכל היותר, שיותר אנשים רגילים אינם מצליחים להסתכל היטב ולחשוב בהיגיון מאשר רוב המדענים - אך שתי הקבוצות הן אנושיות. דבר חשוב נוסף להדגיש הוא ששיטה זו זהה לידע של חומר או נפש, של נושאים ארציים או מטאפיזיים, וכן הלאה. העיקרון זהה, יהיה התוכן אשר יהיה.

עקרון האינדוקציה הוא אמת פנומנולוגית, משום שהוא אינו מניח מלכתחילה שהנתונים של המראה הם אמיתיים או אשליה, חומריים או שכליים, מלאים או ריקים, או מה שזה לא יהיה. זהו עיקרון ניטרלי לחלוטין, ללא דעה קדומה לגבי התוכן הסופי של החוויה והידע הרציונלי. זו אינה השקפת עולם מסוימת, לא הנחה *אפריורית* של תוכן לידע.

עם זאת, בשלב שני, לאחר מחשבה, אותו עיקרון מעדיף את האפשרות של מציאות על פני זו של אשליה כהשערת עבודה. הטיה מובנית זו לא רק שימושית, אלא יתרה מכך (וזה חשוב מאוד לספקנים להבין) היא לוגית מוצקה כסלע, כפי שמראה בבירור ההיגיון הבא:

עיקרון זה מובן מאליו, משום שהכחשתו סותרת את עצמה. אם מישהו אומר שכל *מראית עין היא אשליה, כלומר לא אמיתית* , מה שאומר שכל הידע לכאורה שלנו הוא שקרי, ולא אמיתי, אותו אדם טוען לידע כלשהו על המציאות (כלומר, הידיעה שהכל לא אמיתי, לא ניתן לידיעה) - ובכך סותר את עצמו. מכאן נובע שאנו יכולים להיות *עקביים רק* על ידי הודאה שאנו אכן מסוגלים לדעת דברים מסוימים (מה שלא אומר הכל).

מכאן נובע כי יש לפרש מחדש את הנייטרליות הלוגית הראשונית של המראה כמציאות ראשונית בכל המקרים *שניתן להוריד אותה* למעמד של אשליה אם (ורק אם) סיבות ספציפיות מצדיקות זאת. המציאות היא אפיון ברירת המחדל, שלעיתים נתפס כאשליה. ידע הוא במהותו מציאותי, אם כי במקרים חריגים הוא מתגלה כלא מציאותי. גילויים מזדמנים כאלה של טעות הם גם ידע, שימו לב היטב; הם אינם מעבר לו.

אם לא היינו מאמצים עמדה זו, לפיה המראה נוטה לכיוון המציאות ולא לאשליה, היינו תקועים באגנוסטיות בלתי ניתנת להפרדה. הכל יהיה " *אולי אמיתי, אולי אשליה* " ללא מוצא. אבל עמדה בעייתית שכזו היא בעצמה טענה של ידע, בדיוק כמו הטענה שהכל אשליה, ולכן גם לא עקבית. מכאן

נובע שפרשנות המראה כמציאות עד ואלא אם יוכח אחרת היא האלטרנטיבה הסבירה *היחידה*.[17]

אם המראה לא היה מתקבל, לפחות *מלכתחילה*, כמציאות ולא כאשליה או כבעייתי, היינו מכחישים אותו או מטילים ספק בו ללא סיבה - ובכל זאת היינו מעניקים להכחשה או לספק חסרי סיבה זו מעמד של אמת ראשונית שאין צורך להצדיק. זוהי עמדה שרירותית וסותרת את עצמה - תחבולה המתחזת לתובנה לוגית. כל שיח *חייב* להתחיל באמת מובן מאליה - ובמקרה כזה, האמת האמינה והעקבית ביותר היא ההנחה שהמראה כמציאות אלא אם כן או עד שיוכח אחרת.

ייתכן בהחלט מאוחר יותר, בסופו של דבר ( *ad terminatio* ), שנגיע למסקנה שההנחה שלנו שהמראה הזה היה אמיתי הייתה שגויה, ונסווג אותה מחדש כאשליה. זה קורה מדי פעם, כשאנו נתקלים בסתירות בין מראות (או פרשנויות שלנו להן). במקרים כאלה, עלינו לבחון בפירוט את הבסיס לכל אחת מהתזות הסותרות ולאחר מכן להחליט איזו מהן היא האמינה ביותר (בהתאם לעקרונות רבים של אדוקציה).

יש להדגיש כי שלב זה של פיוס בין מראות סותרות אינו תוצאה של אימוץ המציאות כערך ברירת המחדל של המראות. הוא היה מתרחש גם אם היינו מתעקשים על מראות ניטרליים ודוחים את כל השערות העבודה. קונפליקטים עדיין היו מופיעים ועדיין היינו צריכים לפתור את הבעיה שהם מציבים. בכל מקרה, לעולם אל תשכחו, הנחת המציאות ולא האשליה מתרחשת רק כאשר וכל עוד לא נוצרת סתירה. אחרת, סתירות היו מתעוררות לעתים קרובות מאוד.

---

[17] ראוי גם להדגיש כאן את חשיבותן של השערות עבודה כמנועים לפיתוח ידע פעיל. עמדה ספקנית או אגנוסטית היא במהותה סטטית ופסיבית; אם נלקחת ברצינות, היא עוצרת כל פיתוח נוסף. מדענים מדווחים שוב ושוב על התפקיד המכריע שמילאה השערת העבודה שלהם, כיצד היא עזרה להם לחפש נתונים חדשים שיאשרו או יפריכו אותה, כיצד היא אמרה להם מה לחפש והיכן וכיצד לחפש (ראו למשל, גולד, עמ' 172). זה נכון לא רק לגבי תיאוריות מדעיות גדולות, אלא גם לגבי מושגים יומיומיים רגילים.

שימו לב היטב שאני לא מבין את המראה החיצוני באותו אופן כמו אדמונד הוסרל, כמשהו *מהתחלה* ומנטלי באופן מהותי; השקפה כזו קרובה יותר להיום או אפילו לברקלי מאשר לי.

קומת הקרקע של הפנומנולוגיה של הוסרל ושלי נבדלות בעלות עליונות שניתנת למושגים של תודעה ושל סובייקט התודעה. גישתי שלי מנסה להיות ניטרלית באופן מקסימלי, בכך שהמראה נתפס בתחילה כ"מה שנראה", מבלי לשפוט אותו מיד כ"תוכן של תודעתו של מישהו". בעוד שבגישתו של הוסרל, ההקשר הרחב יותר של המראה נחשב מלכתחילה כחלק בלתי נפרד מהמראה.

מבחינתי, תוכן מסוים מגיע ראשון, ורק *לאחר מכן* אנו, באמצעות דדוקציה או באמצעות הסקה אינדוקטיבית, או אולי ליתר דיוק באמצעות אינטואיציה (פעולה נוספת, משנית ורפלקסיבית של התודעה), הופכים מודעים להקשר של התודעה והסובייקט המודע. בשלב מאוחר יותר זה, אנו חוזרים אחורה ומתייגים את ההופעה כ"תוכן של" התודעה, כלומר כמשהו שהופעתו (אם כי לא קיומו) מתאפשרת על ידי פעולת תודעה על ידי סובייקט כלשהו. התוכן הוא ראשוני מבחינה כרונולוגית, ההקשר הוא משני.

בעוד שבפילוסופיה של הוסרל, עובדת התודעה והסובייקט שלה נוכחים מההתחלה, ברגע שהמראה מופיע. טעותו של הוסרל, לדעתי, היא לבלבל בין סדר לוגי לסדר כרונולוגי, או אונטולוגי ואפיסטמולוגי. כמובן, מבחינה לוגית ואונטולוגית, הופעה מרמזת על תודעה ועל היותה של מודעות; אך מבחינה כרונולוגית ואפיסטמולוגית, הם מתרחשים ברצף.

כתוצאה מהבדל זה, לגישתו יש טעם סובייקטיביסטי יותר משלי, ולגישתי יש טעם אובייקטיבי יותר משלו. עם זאת, יש לציין שבעבודתו המאוחרת יותר ניסה הוסרל יותר ויותר לעבור מסוביקטיביזם מרומז לאובייקטיביזם מפורש.

ראינו את הלוגיקה של האינדוקציה במקרה הפרטי של הכללה. בהינתן הפרטיקולריות החיובית 'חלק מה-X הם Y' (מראה), נוכל להכליל לכלליות המתאימה 'כל ה-X הם Y' (מציאות), *בתנאי* שאין לנו ראיות לכך ש'חלק מה-X אינם Y' (אין מראה סותר). ללא הסתייגות זו, יתעוררו סתירות רבות (על ידי הכללת מקריות לכלליות סותרות); זה מוכיח את תוקפו של הסייג. אם (כפי שקורה לפעמים) יימצאו בסופו של דבר ראיות סותרות (כלומר, קורה שחלק מה-X אינם Y), אז מה שסווג בעבר כממשי (כלומר, כל ה-X הם Y) מסווג כאשליה (זה נקרא פרטיקולריזציה).

אינדוקציה היא תגובה גמישה לנתונים משתנים, מאמץ מתמשך של הסתגלות מושכלת לעובדות גלויות. מעט לוגיקאים ופילוסופים מבינים, או לוקחים בחשבון, את העובדה שאחד הדיסציפלינות העיקריות של הלוגיקה האינדוקטיבית הוא **הרמוניזציה** . הם דנים בתצפית וניסוי, הכללה ואדוקציה, ודדוקציה, בתובנות ובמיומנות משתנות, אך ההיגיון של פתרון סתירות שמגיעים אליהן מדי פעם באמצעים אינדוקטיביים אחרים הללו כמעט ולא ידוע להם, או לפחות מעט מאוד נידון או נחקר. בורות זו, או עיוורון זה, לגבי מרכיב מכריע של אינדוקציה הובילה לתיאוריות טיפשיות רבות [18].

שימו לב היטב, אם נחזור על כך, *לצורה המותנית* של עקרון האינדוקציה: היא מעניקה אמינות להופעות ראשוניות "עד ואלא אם כן" יתעוררו הופעות סותרות, אשר סותרות הנחה מיידית זו. לפיכך, במקרה של עקרון האחידות הצר יותר, ההופעה הראשונית היא המקרים המעטים הידועים של דמיון (או אישור) והעובדה שלא נמצאו עד היום מקרים של אי-דמיון (או נתונים סותרים); זה מאפשר הכללה (או באופן רחב יותר, אימוץ תיאוריה) עד שאם בכלל תהיה לנו סיבה או ראיות להפוך את שיקול דעתנו ולפרט (או לדחות, או לפחות לשנות, את התיאוריה).

ניתן להשתמש בעיקרון האינדוקציה באופן דומה כדי לאמת את הסתמכותנו על אינטואיציה ותפיסה חושית ופנימית, כמו גם על תפיסה. ניתן ליישם

---

18 לדוגמה, מה שנקרא פרדוקס האישור של המפל.

אותו גם על סיבתיות, אם ננסח זאת באופן חופשי כך: ניתן להניח שסדר קיים בכל מקום, עד ואף אם אי-סדר נראה ברור. עם זאת, העיקרון האחרון אינו באמת הכרחי כדי להסביר סיבתיות, משום שאנו יכולים לעשות זאת טוב יותר באמצעות סדירות, כלומר תוך התייחסות לעקרון האחידות, כלומר להכללה ואדוקציה.

בכל מקרה, עקרון האינדוקציה הוא בבירור עיקרון *פנומנולוגי* , לפני שהוא הופך לעקרון אפיסטמולוגי או אונטולוגי. זהו הליך לוגי החלים על *המראה כשלעצמו* , חופשי מכל יומרה לידיעת המציאות נטולת כל אשליה או לפניה. הטענות שהוא מעלה הן מינימליות ככל האפשר; הן פרוצדורליות גרידא. מסיבה זו הוא אוניברסלי ובלתי ניתן לערעור ככל עיקרון אחר.

יתר על כן, עקרון האינדוקציה (וכמו כן עקרון האחידות הנלווה אליו) חל באותה מידה על התחומים החומריים, הנפשיים והרוחניים. זוהי שיטה תקפה להתמודדות עם נתונים, ללא קשר לסוג הנתונים המעורבים, כלומר ללא קשר ל"מהות" של הנתונים. אנשים רבים מקשרים אינדוקציה אך ורק עם מדעי הפיזיקה, אך זו תפיסה מוטעית. לוגיקה אינדוקטיבית קובעת סטנדרטים של שיפוט החלים בכל התחומים - כולל בפסיכולוגיה ובעניינים מוסריים ורוחניים.

# 3. סיבתיות, הכרח וקשר

אחת מנקודות הקרב העיקריות בהתקפתו של יום על האינדוקציה היא יחסו **לסיבתיות** . אין זה מקרי, שכן אחת התפקידים החשובים ביותר של האינדוקציה היא למצוא ולבסס קשרים סיבתיים. אם נפנה כעת את תשומת ליבנו לסוגיה זו, נגלה כמעט בדיוק את אותה טעות מצד יום.

הוא מגדיר סיבתיות כ"צירוף קבוע", תוך התעלמות מההיבט ההפוך ( *א-קונטרה* ) החשוב לא פחות שלה. למעשה, סיבתיות (בקביעתה החזקה ביותר) של Y על ידי X תוגדר כך: "X תמיד מלווה או אחריו Y" (ההיבט החיובי), *ו"לא* X תמיד מלווה או אחריו לא Y" (ההיבט השלילי).

הצימוד המתמיד של *נוכחותם* של X ו-Y לא ישכנע אותנו כשלעצמו שיש קשר סיבתי ביניהם; נצטרך גם לגלות *שהיעדרויות* של X ו-Y קשורות באופן דומה. זה נכון לפחות בקביעה החזקה ביותר של סיבתיות, המכונה סיבתיות מלאה והכרחית. למעשה, ישנן קביעות פחות טובות, אך אלה כוללות באופן דומה גם צד חיובי וגם צד שלילי, כך שהטיעון תקף גם לגביהן [19].

הגדרת סיבתיות, כפי שעשה יום, רק בהתייחס להיבט החיובי שלה, בהכרח תגרום לקשר המעורב להיראות רופף יותר. ההיבט השלילי הוא זה שנותן

---

19 כפי שאני מראה בפירוט רב בעבודתי *"ההיגיון של הסיבתיות"*.

להיבט החיובי את מלוא כוחו. המטבע הוא דו-צדדי. אם מתמקדים רק בסיבתיות המלאה ומתעלמים מהסיבתיות ההכרחית הבסיסית, אין פלא ש(כמו יום) לא רואים "הכרח" בסיבתיות.[20]

רעיון הסיבתיות כרוך אפוא לא רק בשתי הכללות, דהיינו צירוף קבוע לכאורה בין X ו-Y, *וצירוף* קבוע לכאורה בין שלילת X לשלילת Y. שימו לב לכך היטב, אי אפשר להתייחס ל"צירוף קבוע" מבלי להודות בהכללה.

ואי אפשר להתייחס לסיבתיות מבלי לשקול גם את הנוכחות וגם את ההיעדרות של הסיבה והתוצאה המשוערת. אני אומר 'משוערת' משום שלא נכון לכנות את שני האירועים או הדברים הרלוונטיים סיבה ותוצאה עד שיוכח רשמית שהם כאלה [21]. סיבה נתפסת בדרך כלל כמשהו *שמשפיע על* , כלומר משפיע על, משהו אחר. אם למשהו אין השפעה על שום דבר, לא ניתן לכנותו בצדק סיבה.

דרך נוספת לבטא זאת היא לציין ש"צירוף קבוע" הוא מונח דו משמעי מאוד, משום שהוא אינו מציין כיוון. במבט ראשון, פירוש הדבר שהסיבה (X) תמיד מלווה (או מלווה) בתוצאה (Y) - כלומר 'אם X, אז Y'. אך במבט חטוף, ייתכן שזה גם מתייחס לכיוון ההפוך, כלומר שהתוצאה תמיד מרמזת (או מניחה מראש) את הסיבה - כלומר "אם Y, אז X". ובסופו של דבר, ההבנה הנכונה (עבור הצורה החזקה ביותר של סיבתיות) היא ששני הכיוונים הללו צריכים להיות מכוונים - שכן זה יבטיח את התנאי הכפול של סיבתיות שהוזכר לעיל; כלומר שלקשר יש צד חיובי ושלילי (מכיוון ש"אם Y, אז X" ניתן להניח כנגד "אם לא-X, אז לא-Y).

""צירוף קבוע"" יהיה תיאור נכון של סיבתיות (הכרחית לחלוטין), רק אם הביטוי היה מובן באופן כפול זה. העמימות של הביטוי מאפשרת להיום

---

[20] אכן, אם אחד או שניהם מהדברים המסומנים X ו-Y הוא/הם קבועים באופן קטגורי, הצירוף הקבוע של X ו-Y נכון פורמלית למרות ששני הדברים בלתי תלויים זה בזה. כדי שהקביעות תחול באופן ספציפי על הצירוף של X ו-Y, חייבת להיות חוסר קביעות בנסיבות הפוכות.

[21] טיעונים כוזבים רבים נגד סיבתיות מבוססים על מתן שמות לפריטים הנבחנים כסיבה ותוצאה לפני שהוכחו ככאלה.

להתייחס אליו כאילו פירושו רק "לכל הופעה של C יש הופעה של E הקשורה אליו" - בעוד שבמקביל הביטוי פוגע בנו באופן תת-מודע כמשמעותו קבועות דו-כיוונית של צירוף, כלומר, ככולל "לכל הופעה של E יש הופעה של C הקשורה אליו". בגלל גניבת משמעות מרומזת זו, רבות מההצהרות הספקניות של יום לגבי סיבתיות נראות אמינות באופן שטחי, כאשר הן אינן כאלה בפועל.

כתוצאה מעורפלות הטיפול שלו, יום לכאורה ראה רק סיבות שלמות כסיבות - ופשוט לא לקח בחשבון סיבות חלקיות. יתר על כן, נראה שהוא התעלם לחלוטין מסיבתיות הכרחית ומותנית. חשדות אלה עולים על הגדרתו לסיבתיות כ"צירוף קבוע". הגדרה כזו אינה לוקחת בחשבון סיבות חלקיות בצד החיובי, וסיבות הכרחיות ומותנות בצד השלילי. היא מכסה רק פינה אחת של תחום הסיבתיות. (וכמובן, כפי שנראה בהמשך, היא מתעלמת גם מסיבתיות בלתי דטרמיניסטית, כלומר רצון).

יום, יתר על כן, טוען כי כלליות של צירוף אינה זהה **להכרח** . אם שני דברים *מחוברים* כל הזמן, אין זה אומר שהם *חייבים להיות* כך. זה נכון, אך העלאת טענה זו כהתנגדות פירושה אי-הבנה של הקשר הלוגי המדויק בין המודל הממשי (הם) לבין ההכרח (חייב להיות). אלו שתי *קטגוריות מודאליות* , והקשר ביניהן הוא פשוט זה: שהכרח הוא *כללי יותר מהממשות* , כשם שממשות היא כללית יותר מהאפשרות.

כלומר: לאשר את ה"הכרח" של יחס כלשהו פירושו לעסוק בהכללה רחבה יותר מאשר לאשר את המציאות ה"כללית" שלו. מכאן נובע שאם מודים במשמעות ובתוקף של צירוף ממשי כללי, יש להודות בהם באותה מידה עבור הצירוף ההכרחי המובהק יותר. אם הכללה יכולה להגיע עד כדי כך רחוק, היא יכולה באופן עקרוני להגיע רחוק יותר. לקבל את האחד בלי השני, רק משום שהכרח הוא מופשט יותר (גבוה יותר בסולם המודאלים) מאשר ממשי כללית, יהיה שרירותי. אין בסיס הגיוני להיות בררן כמו יום.

אכן, כאשר יום מכחיש את האפשרות של ידיעה אנושית של הכרח (מודה במקרה הטוב בכלליות, אם בכלל), מה הוא עושה למעשה מלבד לטעון

לעצמו הכרח? אחרי הכל, חוסר אפשרות (כלומר, שלילת אפשרות) הוא פשוט הצורה השלילית של הכרח (כלומר, הכרח השלילה). לכן, יום נמצא כאן שוב במצב של סתירה עצמית בלתי ניתנת להפרדה.

בנוסף, מבחינה לוגית בלתי אפשרי להכחיש את מושג ההכרח תוך כדי הכרת האפשרות. ברגע שמודים בדברים מסוימים כאפשריים (כפי שמציאותם מרמזת עליהם מבחינה לוגית), חייבים באותה מידה להודות שדברים אחרים אינם אפשריים. כלומר, יש גבולות לכל האפשרויות. אם הכל היה אפשרי, שום דבר לא היה אפשרי, שכן סתירות היו צריכות להשתלב זו בזו. לכן, הכחשת כל הכרח היא עמדה בלתי ניתנת לקיימות מבחינה לוגית.

ישנה דרך נוספת שבה גישתו הספקנית של יום לסיבתיות קשורה לבעייתו עם האינדוקציה. הוא שואל שוב ושוב על סמך מה אנו מאמינים ב"קשר" סיבתי **.** לדבריו, כל מה שאנו צופים ויכולים לצפות בו הם מקריות של צירוף; *לעולם איננו צופים ולעולם לא יכולים לצפות בקשר או קשר כלשהו בין הדברים המחוברים* .

קשר אינו עובדה נצפית שממנה נוכל להכליל, אפילו אם נודה בהכללה כתקפת. סיבתיות היא במקרה הטוב, הוא מרמז, הכללה על קשר - אך היא אינה אומרת לנו דבר על קשר בסיסי חזק יותר, וזה למעשה מה שאנו מבינים בדרך כלל כסיבתיות. רעיון הקשר הוא, אם כן, השלכה לאחר מעשה של כוח מעורפל כלשהו על דוח סטטיסטי במהותו; הוא מניח משהו מעבר למה שניתן אמפירית.

בתגובה, עלינו ראשית לציין ש"צירוף" אינו אובייקט קונקרטי, אלא הפשטה. מבחינה פנומנולוגית, הוא מתייחס להופעה של שני אובייקטים זה לצד זה בהקשר כלשהו. המונח אינו מתייחס לתופעה, משהו בעל תכונות הגיוניות כשלעצמו - הוא מתייחס דווקא ליחס בין תופעות (או, באופן דומה, הופעות או מושגים אחרים) שאנו מקרינים כדי לאחד אותן למטרות הרציונליות שלנו. זהו כלי של רציונליזציה.

'"קשר' הוא גם מונח מופשט. לכן אנו עשויים לשאול כיצד יום מכיר בצירוף אך לא בקשר. התשובה תהיה שהאחרון הוא הפשטה מורכבת יותר מהראשון. קשר אינו קשור באופן ישיר לתצפית כמו צירוף. נדרש דמיון רב יותר כדי לתפוס אותו, משום שהוא מתייחס לתכונות קולקטיביות ולא לתכונות אינדיבידואליות של דברים.

נכון, כפי שמרמז יום, שסיבתיות (כלומר, סיבתיות דטרמיניסטית, בניגוד לרצון) לעולם אינה ידועה או ניתנת לידיעה במקרים בודדים, אלא באמצעות ידע על התנהגותם של סוגי דברים. לכן, סיבתיות אינה יכולה להיות הכללה של קשרים אינדיבידואליים נתפסים, אלא רק הכללה מקשרים אינדיבידואליים. קשר הוא רעיון רציונלי, מלמעלה למטה, יותר מאשר רעיון אמפירי, מלמטה למעלה. הוא מדומיין תוך התייחסות לתצפיות רבות, ולא רק נצפה.

למרות שיום הבין זאת בצדק, להתנגדותו לקשר אין משקל, משום שעל פי הלוגיקה האינדוקטיבית (כלומר, עקרונות האדוקציה), אנו יכולים לדמיין כל דבר שאנו בוחרים כהשערה, ולאשר אותה כאמת, בתנאי וכל עוד היא נשארת תואמת לכל הניסיון (בצד החיובי והשלילי כאחד), משמעותית, עקבית עם עצמה ועם כל ידע אמפירי ומופשט אחר, וקוהרנטית, רלוונטית ואמינה יותר מכל ההשערות האלטרנטיביות.[22]

במילים אחרות, מה שיום מסרב להבין כאן הוא שרוב הידע האנושי מבוסס על הפשטה ודמיון. הוא אינו מבין שזה לגיטימי למדי, בתנאי שזה מוסדר כראוי על ידי כללי האדוקציה. הכללה ישירה מהניסיון היא רק סוג אחד של אינדוקציה, הפשוטה ביותר. באופן רחב יותר, יש לנו את תהליך

[22] רלוונטיות כאן מתייחסת ליותר מאשר רק התאמה בין התזה לנתונים האמפיריים; כדי שהתזה תהיה רלוונטית לנתונים שבידינו, היא חייבת לרמוז על חלק מהם, ובכך להפך, להתחזק על ידם. התזה, אם כן, שימושית, בהסבר מסוים של הנתונים. והיא חייבת להיות שימושית יותר מאחרות, שכן אם היא שימושית ותקינה רק כמו האלטרנטיבה/ות שלה, היא נותרת בעייתית (כלומר, איננו יכולים להחליט בין כולן).

האדוקציה, כלומר של יצירת השערות מורכבות או מפוארות ובדיקתן שוב ושוב הן מבחינה חווייתית והן מבחינה רציונלית.

רעיון הקשר הסיבתי (או קשר או קשר) הוא רק אחת ההשערות הללו. אכן, זוהי אינה הכללה ישירה מהניסיון כמו "צירוף קבוע", אלא הסקה לגיטימית ורגילה למדי מהניסיון. זוהי מבנה רציונלי שאנו מוצאים שימושי להבנתנו, הן עקבי עם כל הראיות שיש לנו מהניסיון והן עקבי מבפנים. כלומר, מקור מושג הקשר תואם את השיטה המדעית.

התנגדות נפוצה היא: "לילה בא אחרי יום ויום בא אחרי לילה, אבל אנחנו לא אומרים שיום גורם ללילה או להיפך". אכן, באופן כללי יותר, כל דבר ארעי בוודאי יבוא אחריו במוקדם או במאוחר שלילה; אבל אנחנו לא רואים רצפי אירועים כאלה כתוצאה מכך. רצף אינו תמיד תוצאה. לפיכך, סיבתיות היא משהו יותר עבורנו מאשר סתם יחד חוזר ונשנה. אנו זקוקים למושג של קשר, מעבר לזה של צירוף קבוע גרידא, כדי שנוכל לבטא מחשבה חשובה זו. אין כאן שום טאוטולוגיה.

נוכל עוד להציע ש"קשר" אינו נתפס בדרך כלל כמשהו כללי, אותו מרכיב מופשט בכל המקרים הספציפיים של סיבתיות. בפועל, משהו ספציפי וקונקרטי יחסית מזוהה בכל מקרה כקשר האופרטיבי. נדרש ניתוח מדויק יותר בכל מקרה, כדי לקבוע היכן טמון הקשר. לדוגמה, במקרה של יום ולילה, המרכיב המשותף הוא זה של אור השמש וסיבוב כדור הארץ, למעט כמה יוצאים מן הכלל במהלך ליקויי חמה עקב הירח.

לפיכך, ניתן לומר שתופעות היום והלילה נובעות מפעולתן של גורמים סיבתיים משותפים. החיבור המתמיד שלהם נובע מכך ששניהם תוצאות חלופיות של תופעות אחרות. הם חייבים לבוא זו אחרי זו, משום שהם לא יכולים להתרחש בו זמנית. בנסיבות מסוימות, האחת מתרחשת; בנסיבות הנותרות, השנייה מתרחשת. שמש וכדור הארץ הפונים לכיוון זה והירח במיקום זה נותנים יום; אותו הדבר כאשר כדור הארץ פונה לכיוון השני נותן לילה; וכן הלאה.

ניתן להכליל דוגמה זו באומרנו שעלינו להתייחס לקשר קבוע *כאינדיקטור ראשון בלבד* לסיבתיות. ברוב המקרים, הוא מעיד על סיבתיות, כברירת מחדל לקטגוריזציה הראשונית. אך במקרים מסוימים, עלינו להודות שהתופעות המחוברות רץ זו אחר זו עקב גורם שלישי כלשהו (או אוסף של גורמים), שאיתו הן אכן מחוברות באופן קבוע בתורן. יש להן סיבה משותפת, או קשר קבוע, אשר מסבירים בצורה מדויקת יותר את הסדירות המפתיעה של רצף התופעות שלהן.

במקרים כאלה, לא היינו מכנים את שתי התופעות כקשורות "ישירות" מבחינה סיבתית (למרות שהן תמיד מתחלפות). עם זאת, היינו רואים כל אחת מהן כקשורה סיבתית ישירה לתופעה השלישית (או לקבוצת התופעות) [23]. לפיכך, הרעיון שלנו של קשר סיבתי הוא תת-קטגוריה של צירוף קבוע, ולא תוספת אוניברסלית מסתורית לה. מסיבה זו, אנו זקוקים לשני מושגים נפרדים.

אם נטרח לנתח את השיח של יום עצמו, בוודאי נמצא בו אלפי מושגים ואמונות *מופשטים כמו* זה של קשר סיבתי שהוא כל כך לועג לו [24]. רצונו לתקוף את ההפשטה המסוימת הזו הוא רק סירוב שרירותי לתת אמון בטיעונים רציונליים לחלוטין. הוא לא מספק שום ראיות או סיבה מוצקה כדי להראות לנו שהמושג הזה קלוש יותר מכל אחד מאלה שהוא עצמו מקבל. אסור לנו לסלוח על סטנדרטים כפולים כאלה.

הכללה ואדוקציה מוצדקות באותה מידה, ומבחינה לוגית אינן תהליכים שונים מאוד. למעשה, ניתן לראות כל אחת מהן כמקרה פרטי של השנייה.

---

[23] נוכל גם לומר ששתי התופעות קשורות "בעקיפין" באופן סיבתי *דרך או על ידי* התופעה השלישית.

[24] כדי לציין רק אחת: מושג ה"אסוציאציה" של רעיונות. מהו התוכן הקונקרטי של מונח מופשט זה? האם ל"אסוציאציה" יש איכות מוחשית, כמו צבע, מנגינה, ריח, טעם או תחושה? ברור שלא - אך יום משתמש בחופשיות בהפשטה זו. למעשה, זהו עבורו הכוח העיקרי (הפשטה נוספת) במכניקת הרעיונות שהוא מבקש לכונן עבור הפסיכולוגיה, תוך חיקוי יחסו של אייזק ניוטון לפיזיקה.

אי אפשר להודות באחד ולדחות את השני. אי אפשר להודות פחות או יותר באחד, ולדחות פחות או יותר את השני. הן זהות במהותן. שתיהן *הכרחיות* . ואמצעים *בלתי נמנעים* של ידע אנושי, שהוא ברובו מושגי ותיאורטי. איש אינו יכול לטעון שהוא מבקר אותם באופן רציונלי מבלי להשתמש בהם.

לאנשים כמו יום יש חוסר שביעות רצון קפדני מההיסוסיות וחוסר הוודאות הטבועים בידע מושרה, משום שדעתם הצרה מתמקדת בתפיסה שרק ניכוי מניב "הוכחה". שום דבר לא יכול להיות רחוק יותר מהאמת. רוב, או כל, האמיתות המוסקות לכאורה תלויות במידה מסוימת באינדוקציה מהניסיון. ניכוי הוא רק כלי אחד מבין אחרים במיזם האינדוקטיבי במהותו של הידע האנושי. אפילו האמפיריציסט הקנאי אינו יכול לנסח שום רעיון מבלי להשתמש באינדוקציה.

התוקף (כמו גם הצורך) של אינדוקציה שווה לזה של דדוקציה. דדוקציה אינה עדיפה בשום צורה על אינדוקציה. אימות הדדוקציה (כלומר, מדע הלוגיקה הדדוקטיבית, כולל חוקי המחשבה) תלוי במגוון אינדוקציות. גם אימות האינדוקציה תלוי במגוון אינדוקציות. בכל מקרה, אנו מסתמכים על *התובנות הלוגיות שלנו* , על מה שנראה או לא נראה הגיוני ואמין, כמו גם על כמות גדולה של מידע.

ספקנים אינם יכולים לסרב לתובנות לוגיות כאלה מבלי לפנות לאותה יכולת שבנו ממש. כאשר ספקן אומר שרעיון או אמונה כזו או אחרת הם או אינם לוגיים, או אמינים, או משכנעים, או ניתנים להוכחה, או תקפים, או כל דבר אחר, הוא טוען לתובנה לוגית ומבקש מאיתנו שתהיה לנו אותה תובנה לוגית. אנו עשויים להסכים או לחלוק על כך. בשום מקרה הוא אינו יכול לטעון שהוא מתפקד מעל ומעבר לתובנה לוגית. הוא אינו על-אנושי, בעל זכויות מיוחדות.

# 4. הפסיכולוגיה של האינדוקציה

יום ניסה כמיטב יכולתו להיפטר ממדע האינדוקציה על ידי פסיכולוגיזציה של הבנתנו אותה. כמובן, יש פסיכולוגיה של אינדוקציה, מכיוון שלבני אדם יש נפש והשרה. אבל יום ניסה לצמצם את האינדוקציה למנגנונים פסיכולוגיים, כלומר להחליף את הלוגיקה של המחשבה האינדוקטיבית בפסיכולוגיה של חשיבה אינדוקטיבית. הוא הציע תיאור שבטל למעשה את האפשרות של הערכה ורישום. הוא ביקש לערער לצמיתות את כל הניסיונות לאמת את האינדוקציה.

מתוך מטרה זו לנגד עיני, הציע יום תיאוריה פסיכולוגית של **הכללה** . הכללה הייתה עבורו תגובה כמעט-מכנית או אינסטינקטיבית בלבד של ציפייה עקב חותמים חוזרים ונשנים בתודעה; למעשה, זו הייתה הרגל נרכש. בעיקרו של דבר, יום טען שהחוויה החוזרת ונשנית של מקרים של X שהם Y גורמת לנו להסיק שכל ה-X הם Y (כלומר, לצפות שמקרים בלתי נראים יתאימו לניסיון העבר), למרות שבאופן עקרוני דברים עשויים בהחלט (ולעתים קרובות אכן אכן מתפתחים) אחרת.

אבל לפי הלוגיקה האינדוקטיבית, התיאוריה של יום היא רק השערה שחייבת, בעצמה (כמו כל ההשערה), להיות מאושרת שוב ושוב ולעולם לא מאושרת. יום אינו יכול לראות אותה כפטורה או חורגת מלוגיקה

אינדוקטיבית. היא נכללת בה כמו כל תיאוריה אחרת. למעשה, אין דחף פסיכולוגי כמו יום שמשדר - והתיאוריה שלו היא עצמה הוכחה לכך, שכן הוא עצמו מודע לכך שדברים עשויים (ולעתים קרובות אכן מתפתחים) אחרת מהצפוי.

חשוב לשים לב שבפועל, בעוד שאנו מרבים להכליל, אנו עושים זאת באופן מהוסס תוך מודעות מלאה לכך שייתכן שתהיה לנו סיבה לשנות את דעתנו בהמשך. יתר על כן, אנו נמנעים לעתים קרובות מהכללה, משום שאיננו רוצים להמשיך במהירות או משום שאנו כבר מודעים לראיות סותרות. כמו כן, אנו מרבים לפרט לאחר שהכללנו, עקב נתקלים בראיות חדשות הסותרות זאת.

משיקולים פשוטים כאלה נובע *שטענתו של יום לחוק פסיכולוגי אינה מדויקת מבחינה אמפירית* . זוהי תצפית שגויה, הכללה חפוזה מדי מתוך התבוננות פנימית מוגבלת או סלקטיבית. לא רק שהיא אינה מסבירה את תופעת ההכללה, וגם לא מחליפה את הצורך בטיפול לוגי ואפיסטמולוגי של הסוגיה, זוהי טענה פסיכולוגית שגויה, פסיכולוגיה שגויה.

ניסיון נוסף לפסיכולוגיה רדוקטיבית היה ניסיונו של יום לפטור את הסיבתיות **כאסוציאציה גרידא של רעיונות** . ביסודו של דבר, הדבר מרמז על כך שליום היה קושי אישי להבחין בין עובדת הסיבתיות לבין דרכנו לידיעה על סיבתיות; מכיוון שהוא בלבל בין שתי הסוגיות, הוא ניסה לבלבל אותן.

*בבסיס* תפיסתו של יום בנוגע לאסוציאציה של רעיונות עמדה כמובן אמונתו שמה שאנו תופסים (כאשר אנו נראים כאילו אנו תופסים את העולם) אינו דבר שבעולם שבחוץ, אלא דימויים של דברים כאלה המופקים בתודעה באמצעות תחושות. בשל ניתוח שגוי זה (משום שהוא אינו עקבי מבפנים וסותר את עצמו) של התהליך החווייתי, נראה (בעיני אנשים מסוימים) שיש לו אמינות מסוימת באישור הסיבתיות כאסוציאציה של רעיונות בלבד.

שכן יום אימץ למעשה את תיאוריית הידע האנושי של ג'ון לוק כנקודת המוצא שלו. תיאוריה זו נראית, יש להודות, כמו שכל ישר: יש לנו חושים והם באופן כלשהו מייצרים בנו דימויים וזיכרונות. עם זאת, זהו הבסיס לתפיסת העולם שזכתה לכינוי ריאליזם נאיבי (או מטריאליזם לא ביקורתי). היא נראית סבירה, אך במבט לאחור מתגלה שהיא רעועה.

אם החושים באמת מייצרים במוחנו דימויים של העולם שמעבר להם, נובע מכך שאין לנו ידע ישיר על העולם שבחוץ כלל, אלא רק ידע על הדימויים האמורים (מונח זה כאן מתכוון לכל המונומנטים הפנומנליים, כלומר לא רק מראות, אלא גם צלילים, ריחות, טעמים ותחושות מגע שונות). במקרה כזה, כיצד אנו יודעים בכלל על החושים הגופניים, ועל איזה בסיס נוכל בכלל לאשר עולם שמעבר להם? זוהי דילמה שנראית בלתי ניתנת להפרדה.

במבט ראשון, הטענה שהקשר הקוגניטיבי שלנו לעולם שבחוץ מתווך על ידי רעיונות נראית תמימה. נראה ברור למדי שהרעיונות שלנו, או רובם, "מייצגים" או "מתואמים" איכשהו את העולם. אבל במבט לאחור, השקפה כזו על האופן שבו הידע שלנו בנוי ומוצדק אינה סבירה מבחינה לוגית. כיצד נוכל לטעון שהרעיונות שלנו מייצגים או תואמים את המציאות אם אין לנו מגע מיידי איתה כדי לשפוט את זה? כיצד נוכל בכלל לטעון שהרעיונות שלנו *אינם* מייצגים או תואמים את המציאות? נראה שאנו נידונים לבורות מוחלטת.

לזכותו ייאמר, יום (בניגוד ללוק [25]) התוודע לקושי הבלתי עביר שעוררה תיאוריית השכל הישר של הידע. פחות לזכותו ייאמר, יום הפיק ספקנות עמוקה מחידה זו, משום שלמעשה הניח שאין גישה אחרת. כלומר, במקום להתייחס לגישתו התיאורטית הספציפית של לוק כגורמת לדילמה, הוא ראה בבעיה סיבה מכרעת לפקפק בכל הידע האנושי ככזה.

---

[25] אני קצת מפשט דברים, כי האמת היא שלוק היה מודע במידה מסוימת לבעיה, וכך גם ברקלי אחריו (ולפני יום). אולי הפילוסוף שאשם ביותר הוא דקארט. אבל אני לא יכול להיכנס כאן לפרטים הקטנים של ההיסטוריה.

העובדה שספק כה רדיקלי בתורו הטיל ספק ביכולת הידע והמסקנות שלו עצמו, ככל הנראה, לא עלתה במוחו של יום (או שלא מספיק). שכן, למרות שמאז ואילך היה ספקן ביסודו, הוא המשיך לחפש ולטעון לידע. אך הוא לא ניסה בכל כוחו למצוא פתרון לבעיה הטבועה. הוא מעולם לא גילה את הפתרון שהתאפשר על ידי גישה פנומנולוגית.[26]

גישה זו מתבססת על *עקרון האינדוקציה הנ"ל* , אשר מתחיל את מפעל הידע בנוגע למראית עין ולא לתפיסות חושיות. 'מראית עין' מתייחס לתוכן התודעה ללא קשר למקורו, כך שלמונח זה אין הנחות יסוד כמו 'תפיסות חושיות'. זו אינה סוגיה מילולית, אלא עניין של סידור ידע, שימו לב היטב. מנקודת מבט פנומנולוגית, התיאוריה של לוק בנוגע לתחושות ורעיונות היא בדיוק זה - ניסיון הסבר אחד למראית עין מסוימת. באור זה, הקשיים שהיא מציגה נראים הרבה פחות מאיימים.[27]

כעת, כל זה נאמר כאן רק כדי להסביר מדוע יום היה פחות או יותר מחויב לבחור בצמצום הסיבתיות ל"אסוציאציה של רעיונות". מאחר שנקודת המבט שלו למעשה *הפרידה* רעיונות מהאובייקטים שלהם, הוא לא יכול היה לדבר על האובייקטים עצמם ללא אי נוחות מטרידה, והוא נלכד די הרבה לדון ברעיונות.

אך יש להדגיש שעבורנו, אשר חופשיים מהדילמה שמציבה התיאוריה של לוק הודות לגישה פנומנולוגית יותר, הנוף נראה שונה מאוד. אנו יכולים להבחין באופן הגיוני בין רעיונות לאובייקטים שהם מתכוונים אליהם - בין אם אלה אובייקטים פיזיים, נפשיים או רוחניים. למרות שרעיונות עשויים

---

[26] זה קרה הרבה יותר מאוחר בהיסטוריה של הפילוסופיה. אפילו עמנואל קאנט, יורשו האינטלקטואלי של יום, מעולם לא תפס את הפנומנולוגיה, אלא יצר מערכת פילוסופית מורכבת שהגדילה את תהום המראה-מציאות. שימו לב שכאשר אני משתמש במונח זה, אני לא מתכוון בהכרח לניסיונות ההגליאניים או ההוסרליאניים לפנומנולוגיה, אם כי שני פילוסופים מאוחרים אלה בהחלט מילאו תפקידים חשובים.

[27] למידע נוסף בנושא זה, הקורא מופנה לעבודתי על פנומנולוגיה.

להופיע תמיד ברצפים מסוימים, אין זו סיבה מספקת עבורנו להכריז שהאובייקטים שהם מתכוונים אליהם קשורים זה לזה באופן סיבתי.

גם כאן, עלינו ליישם סטנדרטים דדוקטיביים ואינדוקטיביים כדי לשפוט את הסוגיה.

ראשית, ראוי לציין כי מושג האסוציאציה של רעיונות הוא מטבעו מושג של סיבתיות. אם נניח בצד את תפיסתו של יום על סיבתיות כצימוד קבוע בלבד לעומת קשר, לומר שרעיונות קשורים בצורה כלשהי פירושו לטעון לקשר כלשהו ביניהם. אם אנו חושבים במונחים של רעיון אחד ש"מוביל" לרעיון אחר, או אם אנו משתמשים בכל ביטוי אחר כזה, אנו חושבים על סיבתיות. הרמיזה עשויה להיות מרומזת, אך היא בבירור קיימת.

העובדה שהרצף הסיבתי נוגע לסוג הספציפי של דבר שאנו מכנים רעיונות, ולא לסוג הדבר שאנו מכנים עצמים, אינה רלוונטית ליחס עצמו, אשר נתפס כטכנית זהה ללא קשר לסוג הדבר הקשור. סיבתיות היא סוג מסוים של קשר בין מונחים או תזות, שאין לו שום קשר לתוכנם בפועל.

לומר שהרעיון של X גורם לרעיון של Y זו טענה לסיבתיות באותה מידה כמו לומר ש-X גורם ל-Y. ההוכחה הפורמלית היא שאנו יכולים לכנות "הרעיון של X" מקרה פרטי של X, ו"הרעיון של Y" מקרה פרטי של Y. בלוגיקה פורמלית, X ו-Y הם סמלים לכל שני איברים; הם אינם שמורים לאובייקטים לעומת רעיונות. מסיבה זו, העקרונות שפותחו בנוגע ל-X ו-Y הם אוניברסליים.

אם אנו מודים באופן רשמי בקשר סיבתי בין רעיונות (או רשמים, תחושות, מושגים, אמונות, מחשבות או כל תופעה נפשית כזו), אין סיבה שלא נודה בקשר סיבתי בין דברים מסוגים אחרים (כלומר, בין אי-רעיונות, כלומר, מושאיהם של רוב הרעיונות). לקבל את האחד ולסרב לאחר, כפי שעושה יום, יכול להיות רק שרירותי, שכן אין דבר המבדיל באופן רשמי בין השניים. המשתנים שונים, אך הקשר הבסיסי ביניהם זהה.

בקיצור, השימוש שלנו במילה "אסוציאציה" במקרה אחד ובמילה "סיבתיות" במקרה השני הוא רק עיטור מילולי. הטיעון העיקרי של יום מבוסס אפוא על הבחנה מילולית שטחית. ושוב, ניסיונו להחליף את הלוגיקה בפסיכולוגיה אינו סביר. אמיתות הלוגיקה אינן תלויות בכל תזה פסיכולוגית.

שנית, יום אינו קוהרנטי כאשר הוא מנסח מושג של אסוציאציה של רעיונות שנועד *לשלול* מושג של סיבתיות בין האובייקטים שאליהם הרעיונות מתייחסים. ניגוד בלעדי שכזה בין שני המושגים מבצע את כשל המושג הגנוב. שכן כדי לפסול את אסוציאציית הרעיונות, כלומר כדי להצביע על כך שרעיונות עשויים להיות קשורים בטעות, עלינו להיות בעלי ידע אובייקטיבי יותר להשוות אליו. מבחינה לוגית בלתי אפשרי לטעון שאסוציאציות של רעיונות שגויות מדי פעם או מטבען, מבלי לטעון לידיעה נפרדת של הסיבתיות האמיתית בין האובייקטים הרלוונטיים.

*בעצם פעולתו* של המעיטת מערכו או הכחשת הסיבתיות בין אובייקטים על ידי הנחת קשר בין רעיונות, יום מסתמך על ניסיונו וניסיונו בעבר, שלפעמים קשרים אינם תואמים סיבתיות. אם לא היו לנו חוויות עבר כאלה, לא היינו יכולים להבין את טיעונו של יום, או להשתכנע ממנו. השיח של יום מרמז באופן מרומז על יכולתו ויכולתנו לתפוס סיבתיות באופן בלתי תלוי בקשר, כלומר שלכולנו יש גישה למציאות אובייקטיבית כלשהי.[28]

יום עושה כאן את אותה טעות טיפשית שקאנט יבצע מאוחר יותר כאשר טען שהדברים כפי שהם באמת ("כשלעצמם") שונים באופן קיצוני מדברים כפי שהם נראים. כיצד יוכל *לדעת* זאת? איש אינו יכול להניח באופן עקבי ניגוד בין מציאות למראה מבלי שתהיה לו גישה לשניהם. אם מישהו מאשים בני אדם באשליה מוחלטת, הוא מאבד כל זכות לוגית לדון

[28] יום בבירור האמין בקיומו של העולם החיצוני, שכן הוא השקיע כל כך הרבה מזמנו בכתיבה ופרסום ספרים כדי שאחרים יוכלו לקרוא!

בעולם ה"אמיתי" המשוער, שכן כל דיון כזה (אפילו באופן היפותטי) יהיה סותר את עצמו, שכן הוא עצמו טענה לידע כלשהו.

המבקר אינו יכול לטעון שהוא יוצא מן הכלל לכלל שהוא מציג. איננו יכולים לחזות תרחיש שמוציא אותנו מכלל זה - אבל יש אנשים שממשיכים לנסות! לכולנו יש אמנם אשליות לפעמים; אף אחד מאיתנו אינו חף מטעות - אבל זה רחוק מאוד מאשליה מוחלטת.

יש לציין שאנו מסוגלים היטב להבחין בין שני המחלקות, כלומר רעיונות ואובייקטים. יום עושה זאת בפועל, אם כי הוא מכחיש את יכולתנו לעשות זאת תיאורטית. ואכן, כיצד יוכל השיח שלו להיות בעל משמעות עבורו ועבורנו, אם לא כולנו היינו יכולים לעשות את ההבחנה? אם אובייקטים נראים לעין היו באמת לא יותר מרעיונות, ספק אם נוכל אפילו לדמיין הבחנה כזו; בוודאי, היא תהיה סותרת את עצמה מבחינה לוגית, כפי שהייתה הדיכוטומיה של קאנט מאוחר יותר.

שלישית, הבה נבחן את עובדות המקרה ביתר פירוט. שימו לב שבדרך כלל איננו מבלים זמן בתהייה האם הרעיונות שלנו מחוברים שוב ושוב, אלא עוסקים רק באובייקטים שלהם. יתר על כן, אנו עשויים לשאול האם שני רעיונות כלשהם אי פעם מחוברים זה לזה באופן קבוע בחווייתנו הממשית; התשובה נראית לי ברורה מאליה - היא לא. מצד שני, אובייקטים רבים אכן נראים לנו מחוברים זה לזה באופן קבוע.

יתר על כן, אם נתבונן לעומק מספיק, נבחין בקלות שרעיונות עשויים להיקשרות במוחנו מסיבות שאין להן שום קשר לאובייקטים שאליהם הם מתכוונים. אסוציאציה כזו אינה מבוססת על מילות קישור קבועות, אלא על צירוף מקרים יחיד. עוצמת האסוציאציה המנטלית אינה נובעת מתדירות סטטיסטית. לדוגמה, מנגינה מוזיקלית מסוימת מזכירה לי אישה מסוימת, רק משום שהיא התנגנה במקרה במסעדה שבה ישבנו ביום שפגשתי אותה. ייתכן בהחלט ששמעתי את אותה מנגינה מאה פעמים בעבר, מבלי שהתרחשה שום אסוציאציה.

משמעות הדבר היא שבניסיון היומיומי המשותף שלנו, ללא התייחסות להום, צירוף הרעיונות וצירוף האובייקטים שהם מתכוונים אליהם הם שני נושאים שונים למדי. *גם אם* היינו צופים ברעיונות שלנו ומגלים אותם מחוברים כל הזמן, לא היינו בהכרח מסיקים שהאובייקטים שהם מתכוונים אליהם קשורים זה לזה באופן סיבתי; אנחנו (רובנו) לא כל כך טיפשים. כמו כן, אנו מסוגלים בהחלט להאמין ששני אובייקטים קשורים זה לזה באופן סיבתי *גם כאשר* הרעיונות שלנו ביחס לאובייקטים אלה אינם צצים בקלות יחד.

כמו כן, ראוי לציין כי באופן אינטואיטיבי, יש לנו את הכוח הרצוני (לעתים קרובות, אם לא תמיד) לעורר או לדכא רעיונות, בעוד שנראה שאין לנו כוח דומה ביחס לאובייקטים נראים לעין. אנו יכולים להתעלם מאובייקטים, או לשכוח אותם, אך זה לא מוחק אותם: אם נחפש אותם שוב הם מופיעים מחדש או שמישהו אחר עדיין עשוי לראות אותם. אבל במקרה של רעיונות, או ליתר דיוק זיכרונות רבים ודמיונות נגזרים מהם, אנו חווים כוח מניפולציה גדול יותר. על בסיס זה, אנו מצפים שהקשרים בין רעיונות יהיו קלושים יותר: הם תלויים יותר ברצון שלנו.

כל התצפיות והטיעונים הפשוטים הללו מובילים אותנו שוב למסקנה שיום התמכר להכללה חפוזה יתר על המידה, מתוך מעט מאוד התבוננות פנימית והרהור. הוא היה או עצלן או לא ישר, התמקד בנתונים שתמכו בתיאוריה האהובה שלו והתעלם מהנתונים ומההנמקה שסתרו אותה. העניין פתוח לשיפוט אובייקטיבי - זו לא מילה שלי נגד מילה שלו: כל אחד יכול לשקול בקפידה את הנתונים ולשפוט באופן עצמאי.

מדעי הפילוסופיה של לוגיקה, פנומנולוגיה, אפיסטמולוגיה ואונטולוגיה מספקים את התוכנית וההנחיות לאינדוקציה. כמובן, בנוסף, יש צורך לשקול את הפסיכולוגיה של האינדוקציה, שכן אחרי הכל, אינדוקציה היא פעילות של הנפש האנושית. באמצעות מחקר משלים שכזה, נוכל להבין טוב יותר כיצד מתרחשת אינדוקציה בפועל. אבל פסיכולוגיה ולוגיקה הם שני תחומים שונים מאוד.

בקצרה, אתאר את הפסיכולוגיה של האינדוקציה כדלקמן. לנפש האדם יש כוחות של קוגניציה, רצון והערכה. שלושת הפונקציות הללו נכנסות לתמונה בכל פעולה אינדוקטיבית. המטרה היא קוגניטיבית; האמצעי הוא רצוני (בשילוב עם אלמנטים לא רצוניים, המסופקים על ידי מערכת העצבים, בעיקר המוח); המוטיבציה נובעת מהערכת הידע, או הדברים או האירועים שידע יכול לשמש כאמצעי עבורם.

הקשר בין המדעים הפילוסופיים האמורים (כולל לוגיקה) לבין הפסיכולוגיה של האינדוקציה (אצל אדם בזמן נתון) הוא שהמדעים (במידה שהם ידועים לאדם המדובר ונשמרים לנגד עינינו) *משפיעים* על הפעילות האינדוקטיבית של האדם. הם אינם קובעים אותה, שימו לב, אך הם משפיעים עליה. קשר זה משאיר אפוא מקום לגורמים הקוגניטיביים, הרצוניים והערכיים של האינדוקציה.

אם לאדם יש רמה נמוכה של ידע או הבנה של היסודות המדעיים של אינדוקציה, הוא או היא באופן טבעי יעשו טעויות לעתים קרובות. עם זאת, גם ללא הכשרה פורמלית והרהור בנושאים של אינדוקציה, רוב האנשים אכן חושבים באופן מודע באופן הגיוני ולכן לעתים קרובות יש להם מידה מסוימת של הצלחה באינדוקציות שלהם. לבני אדם, אחרי הכל, יש אינטליגנציה טבעית ניכרת; אחרת הם לא היו שורדים עד עכשיו. המדעים האמורים הם, אחרי הכל, תוצרים חדשים מאוד של המוח האנושי.

שורש הבעיה של יום עם אינדוקציה טמון אולי בתפיסה המוטעית שלו לגבי מהן רעיונות [29]. אני מציע שבעיני רוחו, רעיונות הם עננים של "חומר מנטל" שנוצר על ידי תחושה. ייתכן שאלו נראים לעתים קרובות כמו האובייקטים שיצרו את התחושות שלנו, אך איננו יכולים להיות בטוחים בכך מכיוון שאין לנו גישה לאובייקטים כאלה מלבד באמצעות רעיונות.

---

[29] בעוד שלוק השתמש במילה רעיון באופן כללי מאוד (כולל כל התופעות המנטליות, אפילו רגשות), יום מבחין בין רשמים ראשוניים לרעיונות נגזרים, כלומר תחושות אמפיריות פשוטות מהמבנים המנטליים המורכבים יותר שנוצרים איתן. עם זאת, אני משתמש כאן במונח רעיון בדומה מאוד ללוק, משום שההבחנה העדינה יותר של יום אינה משפיעה על הסוגיה הנידונה.

לפיכך, מה שאנו תופסים ויודעים בפועל הם רק רעיונות. לכן, רעיונות הם צעיפים המפרידים בינינו לבין המציאות, ולא צינורות אליה.

השקפה זו, כפי שכבר צוין, מנוגדת לעצמה, שכן היא מאשימה גם את עצמה בבורות ובטעות. עם זאת, הנקודה שאני רוצה להדגיש כאן היא כיצד רעיונות עוברים *מימוש* בשיח של יום. מכיוון שהוא למעשה תיאר רעיונות כאטומים של סובסטנציה מנטלית, השקפתו על הידע האנושי בכללותו הייתה מעוותת לחלוטין.

למעשה, רעיון הוא משהו מופשט מאוד, כוונה [30]כלפי אובייקט כלשהו, *יחס* של הצבעה לכיוון מסוים, הפניית תשומת הלב שלנו לשם, ולא ישות מהותית. רעיון הוא רעיון *של* אובייקט. אין לו קיום בנפרד מאובייקט מסוג כלשהו (אם כי, כמובן, האובייקט המדובר אינו חייב להיות אמיתי, אך עשוי להיות אשלייתי).

נכון בהחלט שתהליכים פיזיקליים של תחושה ממלאים תפקיד מרכזי ביחס הנואטי שלנו לתחום שמעבר לגופנו הפיזי הנראה לעין. אך *אין זה נבע* שמה שאנו תופסים כשאנו חשים את "העולם החיצוני" הזה הן תחושות או אפילו תמונות [31]של העולם.

---

[30] המילה "כוונה" נבחרה היטב כאן, שימו לב היטב. לא הרעיון, או השם שלו, הם שמכוונים לאובייקט - אלא אנחנו, אנחנו הסובייקט, שעושים זאת. המילה אינה מתייחסת בעיקר לפעולה של תודעה, במובן שהוסרל הגדיר תודעה בהתייחס ל"כוונה" מסתורית כלשהי. תודעה אינה במהותה פעולה, אלא אירוע קבלה. לא, כוונה מתייחסת לפעולה *של רצון* . הסובייקט (אני, אתה) מתכנת כוונה כזו בכל רעיון או סמל שהוא מייצר. הסובייקט מכוון את תשומת ליבו (מודעות, תודעה) לכיוון האובייקט הרלוונטי כאשר הוא נתקל שוב ברעיון או במילה הזו. כאשר אנו מתקשרים, אנו מעבירים מדריכים כאלה לפעולה מנטלית זה לזה.

[31] בעיה מילולית שיש לזכור תמיד היא הדו-משמעיות של המילה "תחושות": בשימוש כללי היא מתייחסת לכל החומר החושי, בעוד שבאופן ספציפי יותר היא גורמת לנו לחשוב על תחושות מגע. באופן דומה, המילה "תמונות" נוטה לעורר דימויים חזותיים, אך בהקשר הנוכחי היא נועדה להתייחס לכל דמיון, כלומר באותה מידה לתופעות שמיעתיות וחושיות אחרות. דו-משמעויות כאלה אולי נראות חסרות משמעות, אך הן מטעות אנשים רבים.

- **התיאוריה הקוהרנטית היחידה היא שמה שאנו תופסים הוא *העולם עצמו* .**
- **התמונות שאנו יוצרים במוחנו של תפיסות ראשוניות כאלה הן רק *זיכרונות לאחר מעשה* של מה שתפסנו [32].**
- **המושגים המופשטים שאנו יוצרים לאחר מכן אינם רק מניפולציות של זיכרונות קונקרטיים, אלא *יחסים שאנו מתכוונים ליצור לאובייקטים הנתפסים בתחילה* .**

העובדה שאנו תופסים עצמים חיצוניים, ולא רשמים או רעיונות של עצמים אלה, היא בהחלט נפלאה, עד כדי כך שעדיין איננו יכולים להבין כיצד זה יכול לקרות. אך הקושי והכישלון שלנו להסביר את פלא הטבע הזה אינם סיבה מספקת כדי להכחיש את קיומו. העובדה שאנו תופסים את העולם היא ברורה למדי; כיצד דבר כזה אפשרי היא שאלה נפרדת, שאולי לעולם לא נענה עליה. המדע בדרך כלל אינו מכחיש את עצם קיומו של מה שהוא לא יכול להסביר עד כה.

שימו לב, אנו יכולים לטעון לידע *שאנו* תופסים ישירות את העולם החיצוני עצמו, מבלי לטעון שעדיין יודעים *כיצד* אנו מצליחים לעשות זאת. אנו יודעים שאנו יכולים, משום שזו התיאוריה העקבית היחידה שאנו יכולים לטעון, כפי שכבר הוסבר. אך איזה תפקיד בדיוק ממלאים החושים והמוח

---

[32] ליתר דיוק, **זיכרונות** הם פריטים *פיזיים* (הנוצרים על ידי תחושות של תופעות חזותיות ושמיעתיות) המאוחסנים במוח, אשר, כאשר הם מופעלים מחדש (באופן רצוני או לא רצוני), מקרינים *דימויים* או צלילים מנטליים שאנו תופסים ומזהים באופן פנימי ככאלה שנתפסו בעבר ישירות (בעולם הפיזי, כאשר זהו המקרה). במקרה של ריחות, טעמים או תופעות מגע, אני חושד שאנחנו לא יכולים בדרך זו 'להיזכר' בתפיסות עבר או הווה, אלא רק 'לזהות' אותן כמוכרות, כך שלמונח זיכרון יש משמעות שונה במקצת. שימו לב שאנחנו לא נוהגים לבלבל בין התפיסות שלנו של דברים ואירועים חומריים לבין הזיכרונות שלנו מתפיסות כאלה; רק פילוסופים מושבעים כמו לוק ויום משווים את שתי החוויות הללו, ללא מחשבה גמורה.

(מלבד ייצור, אחסון והפעלה מחדש של זיכרון) בתפיסה ישירה ברורה זו היא עדיין שאלה פתוחה. העובדה ששאלה חלקית נותרת אינה מבטלת את אמיתות התשובה החלקית שכבר התקבלה. ישנן סוגיות רבות במדעים המיוחדים שנותרו בלתי פתורות עד היום - ולכן איננו זורקים לפח את הידע שכבר יש לנו.[33]

מתאוריה אובייקטיבית ולא-ספקנית שכזו של ידע, לא נובע שתפיסה או קונספציה לעולם לא יכולות להיות שגויות. טעויות בידע האנושי הן במהותן מושגיות, ותפקידה של הלוגיקה הוא למזער אותן. תפיסה נראית לפעמים שגויה, לאחר מעשה, עקב הבחנה בתפיסות מאוחרות יותר שנראות כסותרות את הקודמות. במקרים כאלה, אנו מבינים שלמעשה הסקנו מסקנה מושגית כלשהי מהתפיסות הראשוניות, שהתפיסות המאוחרות יותר מבהירות שהייתה בלתי מוצדקת, ואנו מתקנים את ההנחה הקודמת שלנו. זהו רק יישום של חוקי המחשבה ועקרון האינדוקציה למיון תפיסות סותרות.

ברגע שאנו מבינים את הידע האנושי בצורה נאורה באמת זו, מתברר מדוע יום היה כה מבולבל וסותר את עצמו בדעותיו על אינדוקציה, ועל סוגיות לוגיות ופילוסופיות אחרות. אם מתחילים מהנחות יסוד שגויות, סביר מאוד שיגיעו למסקנות שגויות. הוא היה צריך להיות זהיר יותר.

פילוסופים כמו יום תמיד מצאו את הרעיון שאנו אכן תופסים ותופסים את העולם שבחוץ, ולא רק את הרשמים והרעיונות שלנו לגביו, קשה להבנה או להסבר. זה מובן, משום שיכולת לכאורה זו שלנו (כלומר, תודעה

---

[33] לדוגמה, מהו בעצם "כוח" כמו כוח הכבידה בפיזיקה? או מהי בעצם "אנרגיה"? אייזק ניוטון הודה בבורותו באומרו " *השערות נון פינגו* " (כלומר, אין לי הסבר); ואפילו לאחר התפתחויות מודרניות בפיזיקה, כמו תורת היחסות והקוונטים, איננו יודעים בדיוק 'למה' מתייחסות ההפשטות הללו באופן קונקרטי או 'מדוע' תהליכים אלה מתרחשים. למרות בורות חלקית (ואפילו מכרעת) זו, איננו רואים בפיזיקה פחות מדע. כי מהו מדע? הוא אינו ידיעת-כל, אלא רק ערובה לכך שהדעות הנוכחיות שלנו הן הטובות ביותר האפשריות בהקשר הנוכחי של החוויה - משום שהן מושרות *בצורה הקפדנית ביותר* .

חיצונית) היא משהו באמת מפתיע, ובכן, *מופלא* - אין מילה טובה יותר שעולה על הדעת.

אבל אותם פילוסופים מקבלים כמובן מאליו שהתפיסות והתפיסות הפנימיות שלנו תקפות ואינן זקוקות להסבר. כנראה שהם לא מבינים שיכולת זו (כלומר, תודעה פנימית) היא גם נסית - למעשה, בדיוק כמו נסית. כי ההבדל בין השניים, אחרי הכל, הוא רק מרחק. ומי יכול לומר כמה גדולה הנשמה (סובייקט התודעה) או היכן היא ממוקמת בפועל? מדוע הם מניחים שהיא נמצאת יותר "בתוך" מאשר "מחוץ" לגוף לכאורה?

בשני המקרים, יש משהו נפלא, בלתי מוסבר - כלומר תודעה, קו יחסים בין אובייקט לסובייקט. כיצד יכול אדם קיים (נשמה, ישות רוחנית) לחוות אחר (תופעה מנטלית או חומרית)? במקרה של אינטואיציה עצמית, הסובייקט והאובייקט הם באופן יוצא דופן היינו הייחודיים. אבל אפילו זהו אירוע נפלא, שמשהו יכול לחוות את עצמו.[34]

עצם קיומה של התודעה היא התעלומה הגדולה ביותר. בהשוואה אליה, הסוגיות של עד כמה רחוק יכולה התודעה להגיע, וכיצד במקרים מסוימים היא מתעוררת ומתאפשרת על ידי תחושה ועדיין הגוף אינו חוסם או מעוות את נקודת המבט שלנו - אלו הן סוגיות קטנות יחסית.

כמובן, תיאוריה של התפקיד המדויק של החושים נותרה רצויה מאוד. ברור שכל איבר חישה (בין אם בבני אדם או בבעלי חיים אחרים) מעניק איכשהו לאורגניזם כולו "גישה" למגוון נתונים מסוג מסוים, ולא אחר: לדוגמה, עיניים אנושיות פותחות את החלון למגוון גלי אור (הספקטרום הנראה) אך לא לכל התדרים (לא לגלי רדיו, קרניים אולטרה סגולות או מיקרוגלים, למשל) ולא לאופנים אחרים (כגון אותות קוליים או כימיים). איברי החישה השונים התפתחו במשך מיליוני שנים (בקצב שונה ובכיוונים שונים באורגניזמים שונים).

---

[34] אני משאיר פתוח האם אנו יכולים לחוות נשמות *אחרות* . יש אנשים שטוענים שזה אפשרי, כלומר טוענים לסוג של אינטואיציה אחרת. יש אנשים שטוענים שאפילו חוו את אלוהים.

ללא איברי חישה אלה, לא היינו (כך נראה) מסוגלים לחוש מציאות חיצונית. לכן, תפקידם אינו רק של ייצור זיכרון, אלא שהם איכשהו חיוניים למגע בפועל בין האורגניזם כסובייקט לבין אובייקטים חומריים שהוא תופס. אף על פי כן, כדי לחזור על כך, לא ניתן לאשר באופן עקבי שמה שהסובייקט תופס הם תוצרים פנימיים של תחושה. וגם ההסבר שאיברי חישה משמשים לסינון חלק מהמציאות החיצונית אינו מספיק. לאיברי החישה חייב להיות תפקיד משמעותי יותר בממשק בין סובייקט לאובייקט. אבל מה?

# 5. העצמי או הנשמה

כפי שראינו בדוגמאות לתיאוריות הפסיכולוגיות של יום על הכללה כהרגל וסיבתיות כאסוציאציה של רעיונות, הוא נטה בפועל לעסוק באינדוקציה שגויה (וכמובן, דדוקציה שגויה).

הוא סינתז ממעט נתונים או מניתוח שטחי, מבלי לשים לב למידע או לטיעונים שהיו מגבילים או מפרכים את מסקנותיו הקבועות מראש. הוא היה מתמקד או בוחר בהיבטים חיוביים של נושא, אלו שאישרו את תזותיו, ומתעלם או משליך בקלות מהיבטים שליליים, אלו שהחלישו את עמדותיו.

פרקטיקות פגומות כאלה מצדו אינן מפתיעות, לאור התנגדותו התיאורטית לאינדוקציה, כלומר אמונתו כי לאינדוקציה יש בעיה מהותית. אם יש כשל כללי בהבנה לוגית, הדבר יתורגם בסופו של דבר באופן בלתי נמנע לטעויות מעשיות. לעומת זאת, הטעות התיאורטית עצמה נובעת מכשל מעשי. כמובן, טעות כזו לעולם אינה נפוצה; אחרת האדם המבצע אותה לא יוכל כלל להשתתף בשיח.

אותה נטייה של אינדוקציה לקויה ניתן למצוא ביחסו של יום לנפש האדם ולחופש הרצון. יום, שדחה כלאחר יד את ההיסק הקרטזיאני "*קוגיטו, אזו סום*", הכחיש את קיומו או את יכולת הידיעה של עצמי או נשמה אנושית,

ותפס את אמונתנו הרווחת בדבר כזה כנובעת אך ורק מ"איסוף או צרור" של תפיסותינו השונות:

*"זה חייב להיות רושם אחד, שמוליד כל רעיון אמיתי. אבל העצמי או האדם אינם רושם אחד, אלא זה שאליו אמורים להיות התייחסות לרשמים ולרעיונות השונים שלנו. אם רושם כלשהו מוליד את רעיון העצמי, רושם זה חייב להישאר תמיד זהה, לאורך כל מהלך חיינו; מכיוון שהעצמי אמור להתקיים באופן זה. אבל אין רושם קבוע ובלתי משתנה. כאב והנאה, צער ושמחה, תשוקות ותחושות באים זה אחר זה, ולעולם אינם כולם קיימים בו זמנית. לכן, לא יכול להיות שמאחד מהרשמים הללו, או מכל רעיון אחר, שרעיון העצמי נגזר; וכתוצאה מכך אין רעיון כזה."*[35]

אף על פי שחשיבתו בנושא חשוב זה, כמו בנושאים רבים אחרים, מבוססת בבירור על תצפיות ותובנות אישיות, מה שמראה כי יום הוא פילוסוף אמיתי, הראוי לכבוד רב, נימוקיו פגומים גם כאן. הוא טוען שעלינו לחוות "רושם" יחיד, כזה שחודר לכל חווייתנו, כדי להצדיק את רעיון העצמי. בכך, נראה שהוא מתכוון לתופעה נפשית קונקרטית מסוג מסוים. בהיעדר חוויה מרכזית שכזו, הוא מצמצם את זהותנו האישית לכל היותר לסך הכל של כמות הרשמים החולפים מכל הסוגים שיש לנו בבירור. אך אנו עשויים לחלוק על נקודת מבט זו מכמה סיבות.

ראשית, על איזה נימוק דורש יום מלכתחילה שהעצמי יוגדר בצורה של "רושם" קבוע יחיד העומד בבסיס כל חוויה פנימית? יש לראות זאת כהשערה שלו, כזו שיש להוכיח אותה באופן אינדוקטיבי, ולאו דווקא משום שהוא מניח את הדרך היחידה האפשרית לתפוס את הנושא. ייתכן שהעצמי אינו ישות פנומנלית כפי שהוא מקרין (כלומר, רושם), וייתכן

---

35 *חיבור* , ספר א', חלק ד', חלק ו'.

שיהיה חכם יותר להגדירו על ידי התייחסות לתפקודיו (קוגניציה, רצון והערכה) ולא למהותו.

באשר לתנאי הייחודיות של הרושם של יום: לא יהיה זה שגוי מבחינה אינדוקטיבית לטעון שהעצמי הוא סך כל הרשמים. ניתן לפרש זאת כמשמעות שכל הרשמים שלנו מעידים על או אפילו גורמים בפועל לישות בסיסית, שלמרות שלעולם אינה ניתנת לתחושה, מניחים שהיא קיימת לאורך זמן. במילים אחרות, השלם הוא יותר מהחלקים. הנחה כזו תהווה פשוט השערה מושגית, כמו למשל ההשערה של אלקטרונים בפיזיקה כישויות העומדות בבסיס תופעות חשמליות. הפשטה אינה חייבת להיות זהה לנתונים החווייתיים התומכים בה.

באשר לתנאי הקביעות של הרושם של יום: לדרוש כפי שהוא עושה מאיתנו להיות מודעים לעצמי במשרה מלאה, או אפילו במשרה חלקית, לפני שאנו מאמינים בו, אינו עולה בקנה אחד עם הלוגיקה האינדוקטיבית. האחרונה מאפשרת לנו להסיק ממודעות עצמית לכאורה מזדמנת להנחה של נוכחות קבועה של עצמי אמיתי - זו תהיה רק הכללה. אנו עשויים אפילו להניח עצמי ללא כל רושם ישיר ממנו, בצורה של השערה אדוקטיבית הנתמכת על ידי חוויות ושיקולים שונים אחרים. כל אחת מהגישות תהיה בהתאם ללוגיקה האינדוקטיבית, בתנאי שנציית לכללי האינדוקציה הרגילים (במיוחד, שלא יימצאו ראיות סותרות או סתירה).

שנית, יום טוען באופן מעגלי כאשר הוא אומר (בציטוט לעיל): "לכן, לא יכול להיות שמקורו של רעיון העצמי באף אחד מהרשמים הללו, *או מכל רושם אחר* ". גם אם נקבל (ואני לא מקבל, כפי שזה עתה הסברתי) את טענתו כי לא ניתן להסיק את העצמי מרשמים אחרים מלבד רשמים של העצמי, אין זה נובע שאין לנו למעשה רשמים של העצמי. כאשר הוא אומר "או מכל רושם אחר", הוא מתכוון לשלול באופן מוחלט את החוויה המיוחדת הזו, שלטענתו מעולם לא הייתה לה.

עלינו לשקול ברצינות את המעמד האמפירי והאינדוקטיבי של טענתו של יום שאין לו מודעות עצמית. חשוב לציין שטענה זו *שלילית* , מה שאומר

שהיא מדווחת על חיפוש לא מוצלח אחר משהו (רושם שהוא יכול להזדהות עם העצמי). *על כמה התבוננות אינטרוספקטיבית מבוססת טענה זו בפועל?* האם הוא עשה מדיטציה במאמץ רב שעה ביום במשך חמש שנים, נניח, בחיפוש אחר העצמי שלו? או שמא, כפי שאני חושד, הביט אל תוך תודעתו כבדרך אגב במשך חמש שניות, כמה פעמים, והסיק את מה שכבר החליט לטעון כנכון, דהיינו שאין לו עצמי?[36]

יתר על כן, בין אם מוצעת מתוך דעה קדומה או כלאחר יד, או לאחר חקירה מצפונית מאוד, אמירה שלילית כזו *תמיד ובהכרח כרוכה בהכללה*. אנו מכלילים מ"חיפשתי בכל מקום בתוכי במשך זמן רב, ולא מצאתי את מה שחיפשתי" ל"אין דבר כזה הדבר שחיפשתי, בי או בכל אחד אחר". אם נחזור על כך, זו הכללה, ואין לנו דרך להגיע לאמירה שלילית אמפירית בשום דרך אחרת.

יום מכליל: מהרגעים המעטים שבהם לא ראה שום עצמי, לכל קיומו הזמני; ומחייו הפנימיים שלו לאותו מצב בכל שאר האנשים. אך יום אינו מאמין רשמית בהכללה! האם הוא פטור? האם עלינו להניח שמותר לו להכליל (ואכן לעשות זאת מנתונים קלושים מאוד, התבוננות פנימית מפוקפקת שלו), אך לאף אחד אחר אין? זהו בבירור סטנדרט כפול או

---

[36] איני מתכוון לומר שאילו יום היה מודט מספיק, הוא היה בהכרח מאשר את העצמי. מודטים רבים, שככל הנראה הם מנהיגים גדולים, מכחישים את קיומו של העצמי (למשל, דוקטרינת *האנטמן הבודהיסטית*), או לפחות את יכולת הידיעה שלו (למשל, באופנישד *הבריהדרניאקה*: "איש אינו יכול לדעת את האטמן, שכן האטמן הוא היודע את כל הדברים") - לא שאני תמיד מסכים עם ההיגיון שלהם. אבל דבריו של צופה מזדמן כמו יום אינם ניתנים להשוואה לדבריהם של מודטים כאלה. בכל מקרה, אנו עדיין מתמודדים עם שמועות בלבד, שיש לשקול אותן באופן אמפירי ורציונלי. מודטים אלו עשויים בהחלט להיות צודקים, אך אנשים אחרים אינם יכולים לקבל אותם באמונה ולהימנע ממדיטציה. כדי לטעון לעצמם את הידע, על האדם לעשות מדיטציה באופן אישי כמו אותם מודטים. לאחר מכן, על האדם לשפוט גם את טענותיהם התיאורטיות, ולא רק להניח שהם היו גאונים ללא דופי.

סתירה עצמית מצד יום. הוא מתחזה לאמפיריציסט [37], ונתפס כך באופן נרחב, אך האמפיריציזם שלו הוא בבירור שטחי מאוד ודמיוני.

שלישית, ישנה עמדה חלופית (שאני דבק בה), התואמת לחלוטין את עקרונות הלוגיקה האינדוקטיבית. היא שכולנו חווים את עצמנו לעתים קרובות למדי, אם כי חוויה כזו עשויה להשתנות בדרגתה ותלויה בנסיבות. העצמי תמיד מרומז ונוכח, בכל רגע של הכרה, רצון או הערכה. אבל כדי להיות מודע לו, או מודע לו מספיק כדי להכריז שהוא נוכח בוודאות, נדרש מאמץ של "מודעות עצמית".

יתר על כן, מודעות עצמית כזו אינה תפיסה, אלא אינטואיציה, משום שהעצמי אינו ישות פנומנלית (כלומר, בעלת תכונות גלויות, נשמעות או מוחשיות אחרות), אלא ישות *לא-פנומנלית* . כדי לחוות אותה, על האדם לכוון את המודעות שלו 'פנימה', כלומר לעבר הסובייקט המבוקש, ולא החוצה לכיוון אובייקטים מנטליים או פיזיים.

נדרש תרגול מדיטציה רב כדי להרגיע, להשקיט ולהשקיט את התודעה מספיק כדי שתהיה מסוגלת להרהר בעצמי בבהירות ובביטחון מסויימים. אם יש שלב שבו העצמי נעלם למעשה, או נתפס כ"ריק", כפי שטוענים כמה מתרגלי מדיטציה מתקדמים, שלב זה עמוק הרבה יותר ממה שאי פעם הגיע יום. לכן, לא ניתן לפנות לפילוסופיה המזרחית כדי לתמוך ביום.

אם אדם מצפה למצוא את העצמי ב"רשמים" חושיים או מנטליים גסים מהסוג שחשב יום עליו, הוא כמובן יתאכזב. אבל אם הוא מבין שהעצמי הוא מראה *עדין הרבה יותר* מאלה, שניתן לתפוס אותו ולא לקלוט אותו, הוא בהחלט יכול לטעון שהוא חווה את הנשמה באופן ישיר.[38]

---

37 אפילו כאמפיריציסט קיצוני, במובן של "פוזיטיביזם לוגי" מודרני.

38 אם ננסה לספר לאדם עיוור על צבע, הוא עשוי לשאול אותנו האם הוא רועש, מריח טוב, טעים או מרגיש מחוספס. אבל איננו יכולים לענות על שאלתו בהתייחס לתכונות פנומנליות כאלה, כי התשובה היא חוויה מסוג אחר לגמרי. אז הוא עשוי לומר: אין דבר כזה צבע! אבל זה פשוט בגלל *שהוא* לא יכול לראות אותו. באופן דומה, כדי לחוות את העצמי, צריך לחוש אותו באופן אינטואיטיבי - אי אפשר לתפוס אותו, כי אין לו מאפיינים פנומנליים.

זה מופיע ביתר קלות בצורה של "נוכחות" הטבועה בכל הכוונות והפעולות של תודעה, רצון והערכה, מאשר כאובייקט מבודד. אבל ישנן הצעות לכך שברמה עמוקה יותר, ניתן להרהר בעצמי "כשלעצמו", ומעבר לכך (באופן מיסטי יותר) כחלק או היבט של עצמי אוניברסלי.

בנוסף, יש לנו *תפיסה מוצדקת* של עצמי. נוכל לקבל את העצמי כלא יותר מאשר מבנה מושגי - זוהי תהיה עמדה מקובלת מבחינה לוגית. מבחינה לוגית מותר לנו ואף מומלץ לנו להציע השערות המאחדות *ומסבירות* נתונים אמפיריים.

נוכל בהחלט לטעון שאירועים כמו תודעה, רצון והערכה מרמזים על קיום עצמי. הם בלתי מובנים ללא הנחה של עצמי. להיות מודע פירושו להיות בעל עצמי; לרצות פירושו להיות בעל עצמי; לרצות או לסלוח פירושו להיות בעל עצמי. המוח ואיברי חישה ומוטוריקה אחרים אינם מודעים בעצמם או בעלי כוח רצון; אלה אינם סובייקט או סוכן, אלא ערוצים או מכשירים בלבד.

אבל לדעתי, עמדה צרה וקונסטרוקטיביסטית זו לא תסביר את כל עובדות החוויה. כי כיצד נוכל לטעון שאנו יודעים *פרטים ספציפיים* על פעולתנו המנטלית האינדיבידואלית מתוך הפשטה כללית שכזו? כדי להתגבר על קושי זה, עלינו לדבוק בפוסטולט אינטואיציוניסטי.

לדוגמה, אם יש לי מחשבה כרגע, אני יכול לדעת באופן אינטימי האם המחשבה הזו היא מרצוני שלי, או שהיא מתרחשת בלעדיי או בניגוד לרצוני. אני בהחלט מסוגל להבחין בין האמונות, הרצונות והערכים שלי - לבין אלה שנכפים עליי על ידי מוחי או השפעות חיצוניות. אם לא הייתה לי אינטואיציה ישירה של עצמי, או לפחות של מעשיי הפנימיים, שום הבחנה כזו לא הייתה אפשרית.

שום ידע תיאורטי של העצמי לא יכול לייצר ודאויות אינטימיות שכאלה. לכן, עלינו להודות שאנו חווים את העצמי עצמו - ולו רק מדי פעם, למשל

כאשר אנו עושים מאמץ ספציפי לעשות זאת. זה לא רק מושג עבורנו, אלא גם חוויה ישירה.

קושי במודעות עצמית נובע אולי מחוסר היכולת שלנו, למעט אולי במדיטציה עמוקה, לזהות את העצמי ככזה. בדרך כלל, אנו חווים את העצמי שלנו דרך תפקודו בפועל, כלומר כאשר אנו מעורבים בפעולות קוגניציה, רצון או הערכה מסוימות. כאשר העצמי אינו "מבטא" את עצמו באף פעולה כזו, הוא שקוף כמו שמרחב שקוף לעינינו, למעט אולי (לחזור על כך) במדיטציה. למרות שאינטואיציה של העצמי היא גם פעולה של העצמי, נראה שיש דרישה שהעצמי יבטא את עצמו תחילה שלא באמצעות אינטואיציה, לפני שהאינטואיציה תוכל לזהות אותה!

יום סירב להכיר במראית עין של מודעות עצמית ככאלה כנתונים תקפים. הוא עסק בהתבוננות פנימית, אך בבירור לא מספיק ממנה; אולי היה חסר סבלנות מדי, והגיע למסקנה בטרם עת. הוא הכליל - מאי-חוויית העצמי שלו בנקודת זמן מסוימת (בזמנים מסוימים) לכלל האנשים לנצח. מסיבות אלה, מסקנתו השלילית אינה יכולה להיחשב כעובדה שאי אפשר להכחיש (כפי שרבים תופסים אותה). זוהי רק תיאוריה, כזו עם מעט מאוד ראיות ולא חד משמעיות התומכות בה.

מצידי, אני מתעקש: קיימים *נתונים* חווייתיים לא-פנומנליים שמהם ניתן להסיק באופן לגיטימי רעיון קונקרטי של העצמי. לאחר מכן ניתן להכליל את העצמי הרגעי הזה ולטעון באופן סביר שהוא קבוע יותר, לפחות לחייו הארציים של הפרט. אנו יכולים עוד לשער שהעצמי קיים לפני ואחרי המוות; אבל זו סוגיה אחרת, שקשה הרבה יותר לבסס אותה באופן אינדוקטיבי, אם בכלל.

*יתר על כן* , אנו יכולים , על סמך הנתונים העדינים האמורים, כמו גם בהתייחס לרשמים פנומנליים, להניח באופן אדוקטיבי מושג של עצמי, עצמי מופשט. אדוקציה כזו אפשרית אפילו ללא התייחסות לנתונים האינטואיטיביים, אלא רק על סמך הנתונים הגסים יותר שיום מכיר בהם.

ההפשטה שהחלה כך מספקת תמיכה לנתונים האינטואיטיביים, והנתונים האינטואיטיביים בתורם משמשים לאישור והרחבה נוספים של ההפשטה.

לסיכום, עמדתו הספקנית של יום כלפי העצמי נובעת בעיקר מקשייו האישיים בהתבוננות פנימית ובפרוצדורות אינדוקטיביות. הוא קובע סטנדרטים תיאורטיים שגויים של תצפית ושיפוט, ויתרה מכך, נכשל בפועל בדבוק בכללים ובמגבלות שלו.

# 6. רצון חופשי

לאחר מכן, הבה נבחן את דעותיו של יום בנוגע לרצון חופשי. בהינתן דעותיו בנוגע לעצמי ולסיבתיות, נוכל בקלות יחסית לצפות את כיוון חשיבתו בנוגע לרצון האנושי ולאתיקה.

מאחר שיום הכחיש את העצמי, לא ניתן לצפות ממנו להאמין ברצון במובן הרגיל, כלומר בחופש הנפש האינדיבידואלית לרצות או לא לרצות משהו ללא קשר להשפעות כך או אחרת. לכן, ניתן היה לצפות ממנו לבחור בסוג כלשהו של דטרמיניזם [39]. למרות שהוא הכחיש סיבתיות, או את הידע שלנו עליה, בתחום הפיזי, אין בכך כדי לשלול באופן הגיוני סיבתיות בתחום ה"נפשי", כך שדטרמיניזם כזה יהיה עקבי עבורו.

אף על פי כן, הוא נאבק להציל עבור בני האדם שריד כלשהו של רצון. איננו, לדעתו, סתם כדורי גומי המגיבים לאירועים בדרכים צפויות לחלוטין. נראה שאנו חופשיים במידה מסוימת לעשות מה שבא לנו לעשות. פעולותינו קשורות לאופי שלנו, לרצונותינו, לתשוקותינו; תכונות ייחודיות

---

[39] בסוגריים: לזכותו ייאמר, יום מבין שאין לזהות רצון חופשי עם התרחשות ספונטנית גרידא. אי-דטרמיניזם, בין אם בתחום הפיזי או הנפשי, מהווה מעין דטרמיניזם יחסית לבני אדם. אם דברים קורים לנו באקראי, ללא כל סיבה, אנו כפופים להם בוודאות כאילו היו גורמים סיבתיים דטרמיניסטיים. כלומר, היעדר הסיבות שלהם עצמו אינו מפחית את השפעתם הסיבתית עלינו.

אלה שלנו הן שהופכות את פעולותינו לשלו. לפיכך, אנו נקבעים על ידי דחפים, העדפות ורגשות - או ליתר דיוק, הם " אנחנו", אנחנו סך כל הפעולות שלהם. זה עולה בקנה אחד עם תפיסתו את העצמי כמכלול של תופעות נפשיות חולפות.

זה כמובן לא מה שהיינו מכנים רצון חופשי. זוהי דווקא עבדות לתשוקות אקראיות. יום מודה בכך כשהוא אומר: "התבונה היא, וצריכה להיות, עבד של התשוקות, ולעולם לא יכולה להתיימר לתפקיד אחר מלבד לשרת אותן ולציית להן" [40]. בכך הוא מתכוון לכך, שלמרות שאינדוקציה ודדוקציה מספקות לנו מידע שעשוי להשפיע על פעולותינו, הן אינן יכולות לקבוע אותו. לדבריו, רק התשוקות יכולות באמת להניע אותנו; בסופו של דבר, איתן אנו מזדהים והולכים.

עכשיו, זה אומר לנו הרבה על האופן שבו מוחו של יום פועל, ואפילו על האופן שבו מוחותיהם של אנשים רבים אחרים פועלים, אך זה לא משקף במדויק את מלוא טווח הטבע האנושי. זה אולי חל על חלק מהאנשים לפעמים, אבל לא חל על כל האנשים כל הזמן. כי למרות שזה נכון שהתבונה לא בהכרח משפיעה על מעשינו, זה נכון גם שתשוקות לא חייבות לעשות זאת. כשם שהמידע שהתבונה נותנת לנו יכול להשפיע על מעשינו אך בהחלט ניתן להתעלם ממנו, כלומר, אינו קובע - כך גם לגבי התשוקות. אנחנו לא צריכים להיות עבדים של התשוקות שלנו או להיות מזוהים איתן; אנחנו למעשה שונים מהן ויכולים להתעלות מעליהן.

נכון שרבים (אולי אפילו רובם) אינם מודעים לחופש הרצון הזה, ונותנים לתשוקותיהם לשלוט בהם. אגב, ישנם אנשים הנשלטים באופן דומה על ידי התבונה שלהם, כלומר הם מתייסרים מחובות משפחתיות, חברתיות, פוליטיות או דתיות, ואינם מסוגלים להתנגד להן. אך פסיביות או תלות כזו אינן נורמליות או בלתי נמנעות; זוהי מחלה ניתנת לריפוי של הנפש. התשוקות, כמו התבונה, יכולות רק "להשפיע" באמת על הנשמה, לא "לקבוע" אותה - לנשמה עדיין בכל המקרים יש את היכולת והאחריות

---

[40] *מיבור* , ספר ב', חלק ג', חלק ג'.

לבחור ביניהן ולהחליט באיזו דרך לפעול. זה ברור לכל מי שמתרגל שליטה עצמית.

אנו יכולים, במאמץ רב, ללמוד לשלוט במוחנו, ואכן מדיניות כזו היא חוכמה בפני עצמה. אך מעלה תובענית זו תלויה בהבחנה ברורה שלנו בין סיבתיות (או סיבתיות דטרמיניסטית) לבין רצון (או סיבתיות אישית), ובהבנתנו מהי משמעות המונח "השפעה".

אומרים שאדם מושפע ממשהו לפעול (או לא לפעול) בצורה מסוימת אם התפיסה או התפיסה של האדם את הדבר הופכת את הפעולה בדרך זו לקלה (או קשה יותר). *הקלה כזו* (או להיפך, עכבה) של הרצון לעולם אינה קובעת: האדם נשאר חופשי לא לרצות בכיוון (או נגד) ההשפעה; הוא או היא עדיין יכולים ללכת בכיוון השני. פוטנציאל הרצון גדל (או יורד), אך עדיין יש לאדם את הבחירה הסופית.

לפיכך, השפעה היא סוג מיוחד של התניה של פעולה רצונית. הפעולה אינה נגרמת (במובן של סיבתיות) ישירות על ידי האירוע או הדבר המשפיעים עליה - אלא, *המודעות שלנו* במידה מסוימת לאותו אירוע או דבר (בין אם קונקרטי או מופשט) משפיעה עלינו (עושה המעשה), בכך שהיא הופכת פעולה כזו לקלה יותר או פחות ממה שהייתה אחרת. המחשבה המשפיעה דוחפת אותנו או מאטה אותנו, אך עדיין (כל עוד יש לנו רצון חופשי) עלינו להתאמץ כדי לממש כל דבר.

ברגע שאנו מבינים את הקשר הסיבתי הנקרא השפעה, נוכל להרחיק את עצמנו מהתשוקות שלנו ואפילו מההיגיון שלנו, ולראות את כולם כמידע משפיע בלבד, שיש לקחת בחשבון בעת הנעה או החלטה על פעולה, אך אסור לאפשר לו לעולם לגרוע מריבונות הנשמה, אשר בסופו של דבר לבדה שולטת ברצון ואחראית על כיווניו. אבל יום אינו יכול לראות זאת, משום שהוא עצמו עדיין לא מודע מדי ומעורב מדי בתשוקותיו. לאחר שהכחיש את עצם קיומו של עצמי או אדם, הוא באופן טבעי תופס בטעות את הרצון ככפוף לתשוקות.

לפיכך, יום מבלבל בין דעותיו האישיות והתנהגותו לבין אמיתות כלליות על טבע האדם. גם כאן, אנו מוצאים אותו מבצע תצפיות לא מדויקות ומכליל יתר על המידה. הוא לא תמיד מבין את טבען ההיפותטי של טענותיו, ואת הצורך לנסות לבסס אותן תוך התייחסות להליכים אינדוקטיביים מדויקים. מכיוון שהוא תפס את האינדוקציה באופן שגוי מלכתחילה, הוא שיבש את עצמו מבחינה מתודולוגית.

לפילוסופים אין כוחות מיוחדים של "תובנה" לגבי האמת, ללא תלות בבדיקה לוגית ותיקון. הם חושבים כמו כולם באמצעים אינדוקטיביים, והם יכולים לעשות טעויות כמו כולם אם לא נזהרים.

# 7. הדיכוטומיה של "יש צורך בכך"

נראה לי כי דעותיו ודעותיו של דיוויד יום בנושאים פילוסופיים רבים מונעות (לדעתי) מהרצון לפטור את עצמו מ"מוסר". לעתים קרובות נראה שזהו הכוח המניע או המניע הבסיסי של כל הפילוסופיה הספקנית שלו, שאליה כולה שואפת בבירור. בכך שהוא שלל אינדוקציה, סיבתיות, העצמי וכוח אפקטיבי של רצון חופשי, הוא מצדיק את הרעיון ש"הכל מותר" בידע ובהתנהגות אישית. מגמה כללית זו מאוששת שוב כאשר אנו בוחנים כמה מעמדותיו בנוגע לחשיבה אתית.

יום מטיל ספק באפשרות להפיק הצהרות מרשימות, שאומרות לנו מה עלינו לעשות או לא לעשות, מהצהרות תיאוריות, שאומרות לנו את האופן שבו הדברים קיימים או אינם. ההבחנה בין שני סוגי ההצהרות הללו היא לדעתו כה רדיקלית, עד שלא ניתן לצמצם את האחד לשני. משמעות הדבר היא למעשה שלטענות מוסריות או אתיות אין בסיס פורמלי בעובדה, כלומר לא ניתן לטעון שהן נכונות במובן המוחלט. אין דרך הגיונית, לדעתו, להסיק או לגרום ל"צריך" מ"יש".

לפי יום, הצהרות מחייבות הן במקרה הטוב רק עצה מעשית כיצד לקדם את האינטרס האישי שלנו ואת האינטרסים של האנשים שאנו מעריכים (או באופן רחב יותר, מזדהים איתם או מגלים אמפתיה). זהו סוג של פרגמטיזם

או תועלתנות, במקום תפיסות מוסריות כבדות יותר של חובה או התחייבות. בדרך זו, האתיקה הופכת למעשה ללא מוסרית - סוגיה של נוחות, תיאור גרידא של הדרכים בהן נוכל לקדם בצורה הטובה ביותר את הערכים השרירותיים שלנו. המשמעות היא של רלטיביזם ומוסכמה.

יש להוסיף כי מסקנתו של יום עם אתיקה לא-אתית או רלטיביסטית עולה בקנה אחד עם עמדתו על רצון חופשי. שכן אם אין לנו באמת רצון חופשי, אלא מונעים באופן בלתי נמנע על ידי התשוקות שלנו, ויותר מכך, יכולים להסתמך עליהן ולא על ההיגיון כהדרכה, אז אין לנו צורך באתיקה. *אתיקה היא משמעותית רק אם יש לנו כוח בחירה אמיתי ולכן עלינו לקבל החלטות.*

השקפתו של יום על הלוגיקה האתית היא שילוב מעניין של אמת ושקר, וזו הסיבה שרבים הסכימו איתו ורבים התקשו להפריכו. אתיקה היא כמובן נושא רחב ומורכב, ואיני מתכוון כאן לדון בנושא בפירוט [41]. ברצוני רק להראות בקצרה כיצד ומדוע גישתו של יום, למרות כל שליטתה הספקנית לכאורה, היא גם כאן שטחית וצרה.

הסוגיה שעלתה היא בעיקרה פורמלית. מהן טענות מרשם וכיצד הן קשורות לטענות תיאוריות? התשובה המתבקשת לשאלה תהיה שמרשמים *מקשרים מטרות לאמצעים* . אני צריך לעשות (או לא לעשות) זאת *אם* אני רוצה (או לא) להשיג או להשיג זאת. המודל של ה'צריך' (או 'צריך' או 'חייב') הוא למעשה הקשר בסוג מסוים של טענה "אם-אז", עם רצון או 'ערך' כמקדים ופעולה או 'סגולה' כתוצאה מכך.

---

[41] שים לב שאיני מאמין שזו משימתו של הפילוסוף האתי לצפות כל סיטואציה בחיים ולקבוע עבורה התנהגות אופטימלית. אין ספק שהפילוסוף נקרא לשקול מקרים כלליים קשים ולהציע תגובות נבונות. אך כל סיטואציה היא ייחודית במובנים מסוימים, ולכן המשימה העיקרית בתחום זה היא ללמד אנשים לחשוב בעצמם - בדרכים רגישות, אינטליגנטיות והגיוניות - על סוגיות אתיות. פילוסופיה אתית היא בעיקרה לוגיקה אתית, ועוסקת רק באופן משני בתכנים מסוימים. היא אינה דוקטרינה טוטליטרית. כל אדם צריך לחיות את חייו שלו.

טענות "אם-אז" כאלה אינן תיאוריות בעצמן, אלא נגזרות באופן דדוקטיבי מצורות תיאוריות. כאשר אנו אומרים "אם אנו רוצים כך וכך, אז כך וכך היא הדרך להשיג זאת", אנו מאשרים ש"כך וכך" הוא/הן *סיבה/ות* ל"כך וכך" [42]. האחרונה היא טענה עובדתית, שיכולה להיות נכונה או שגויה. מכאן נובע שגם את ההיגד המנחה ניתן לשפוט כאמת או שגויה, לפחות ביחס לנכונות הקשר המשתמע בין קודמו לתוצאה שלו.

למרות שצוין כבדרך אגב, הצהרות מחייבות יכולות להיות חיוביות (ציוויים) או שליליות (איסורים). כמו כן, שימו לב, השלילה של הצהרות מחייבות, כלומר לא ציווי (פטור) ולא אסור (מותר), גם הן אופנים אתיים משמעותיים. אך לשם קיצור נתמקד כאן רק בציוויים, שכן השאר נובע באופן הגיוני.

אנו רואים מההגדרה של ציווי לעיל שהוא *מותנה* . טוב או רע פירושו טוב או רע *עבור* משהו או מישהו. הציווי נכון ככזה רק *אם* אנו מודעים לכך שהערך הנרכש הוא אכן בעל ערך. אבל איך נוכל אי פעם לדעת אם אחד מהערכים שלנו הוא בעל ערך במובן המוחלט? זוהי שאלתו של יום, והיא תקפה למדי. אבל מסקנתו שערכים מחויבים באופן פורמלי להיות שרירותיים (כלומר, לא ניתן להסיק אותם מעובדות פשוטות) פתוחה לאתגר.

---

[42] לא אכנס כאן לקביעות השונות של סיבתיות. די לומר שאם A הוא הדרך היחידה להגיע ל-X, אז אני יכול לומר: "אני חייב לעשות את A כדי להגיע ל-X". אבל אם יש דרכים חלופיות ל-X - נניח A, B ו-C, אז אני יכול לומר רק: "אני חייב לעשות את A או B או C כדי להגיע ל-X" - כלומר, המרשם שלי הוא דיסיונקטיבי.

משימתנו היא להראות שאנו יכולים להגיע איכשהו לצווי *קטגוריים*[43], כלומר סטנדרטים אתיים שיכולים לבסס ולהצדיק את כל הציוויים המותנים הבאים. דרך אפשרית אחת לעשות זאת היא להשתמש בטיעון דילמטי: 'בין אם אתה רוצה את זה או את זה או כל דבר אחר, החתירה אחר כך וכך תהיה בכל מקרה תנאי מוקדם'.

משהו הוא ערך מוחלט אם הוא הכרחי לחתירה אחר *כל* ערך שרירותי שאדם בוחר בו באופן אישי. ניתן לעקוף ערך יחסי בחתירה אחר ערכים יחסיים אחרים, אך ערך מוחלט הוא ערך המונח מראש בכל חתירה ולכן יש לכבדו ללא תנאי.

האם ישנם ערכים מוחלטים כאלה? ברור שכן. ערך ברור מאליו כזה הוא *החיים* עצמם: אם חסרים חיים, לא ניתן לשאוף לשום דבר אחר; לכן יש להגן על החיים ולשפר אותם. ערך מוחלט נוסף הוא *העצמי* - אם הנשמה היא מקור כל מעשינו, טובים או רעים, אזי רווחת הנשמה היא ערך מוחלט. מה שאדם רוצה, הוא זקוק לאמצעים הפיזיולוגיים והפסיכולוגיים המאפשרים רדיפה כזו - כלומר, היכולות הגופניות והנפשיות שלו. ומעל הכל, אדם צריך להיות נוכח בעצמו!

אלו הן דוגמאות ברורות. מה הן מלמדות אותנו? אם ברצוננו להבין, להשתמש ולאמת טענות אתיות, עלינו להבין *מה הופך כל שיח כזה לאפשרי והכרחי* . דוגמה פשוטה והוכחה לכך היא שאם אני אומר לכם 'אל תעקבו

---

[43] צריך להיות ברור שלמרות שאני משתמש בביטוי זה במכוון, איני מתכוון בו לאותו דבר כמו שקאנט עשה. זוהי צורה, לא תוכן. אני דן כאן בלוגיקה אתית פורמלית, לא תומך בציווי קטגורי כללי או פרטי. קאנט מחשיב ציווי קטגורי אם הוא אוניברסלי, כלומר חל על כולם, על כל *הסוכנים* . בעוד שלדעתי, ציווי קטגורי יכול להיות יחיד למדי. מה שהופך ציווי לקטגורי, במקום היפותטי, הוא נחיצותו לכל *המטרות* הפתוחות בפני אותו סוכן. מבחינה לוגית, זה סימטרי יותר. אילו אמצעים הם אוניברסליים במובן זה, כלומר אוניברסליים לכל המטרות (לאו דווקא לכל האנשים)? חיים, שלמות גופנית ובריאות, נשמה, קוגניציה, רצון, הערכה, שלמות נפשית ובריאות - אלה אמצעים שאנו תמיד צריכים כדי להצליח, יהיו אשר יהיו מטרותינו הספציפיות.

אחר שום דוקטרינה אתית', אני מבטא דוקטרינה אתית, ולכן מבצע סתירה עצמית.

טענות אתיות אינן חלות על עצמים דוממים. הן חלות רק על יצורים חיים, משום שרק לישויות כאלה יש מה לנצח או להפסיד. אך להחיל אותן על כל היצורים החיים אינו נכון, שכן למרות שניתן לומר באופן אובייקטיבי שלצמחים, חרקים ובעלי חיים נחותים יש ערכים, תפקודם הוא אוטומטי או אינסטינקטיבי, והם אינם יכולים להבין או ליישם אתיקה מרצונם.

רק בני אדם, ואולי גם בעלי חיים נעלים כמו שימפנזים או דולפינים, יכולים להיות בעלי מחשבות אתיות וכוח רצון לבצע אותן. מחשבות אלו הן מילוליות או לא מילוליות במקרה של בני אדם, ובהכרח לא מילוליות במקרה של בעלי חיים נעלים. לכן, בסופו של דבר, שיח אתי מפורש נוגע רק לבני אדם.

ואנחנו יכולים לומר כבר בהתחלה שכדי לעסוק בכלל בשיח אתי, בני אדם צריכים ללמוד ולקחת בחשבון את טבעם, את זהותם האמיתית. עליהם להבין את טבעם הביולוגי והרוחני, את טבע האורגניזם הפיזי-נפשי שלהם ואת טבע נשמתם. יתר על כן, מכיוון שביולוגיה ורוחניות מתייחסות לא רק לפרט בפני עצמו, אלא לקבוצות גדולות יותר ולחברה כולה - האתיקה צריכה להיות רחבה באותה מידה בעניניה.

אם מתעלמים מהרקע העובדתי הרחב הזה בניסוח טענות אתיות, אדם עלול להיות שרירותי ובמוקדם או במאוחר ליפול לטעות. לסיכום, אנו יכולים לפתח אתיקה הכוללת ערכים מוחלטים ומבוססת על אמיתות עובדתיות. אתיקה נתפסת בבירור כלא שרירותית, אם ניקח בחשבון את התנאים שמולידים אותה מלכתחילה - כלומר, שאנו יצורים חיים שברירים, עם צרכים ומגבלות טבעיים, ושאנו אנשים, עם כוחות קוגניציה, רצון והערכה.

אם כל העובדות הרלוונטיות נלקחות בחשבון, אזי "צריך" מקיף כמות גדולה של מידע "יש", ולכן ניתן להתייחס אליו כמעין "יש". כלומר, אם מפותחת כראוי, ניתן להכריז על אמירה אתית כאמת, כמו כל טענה

עובדתית אחרת. זוהי עובדה אתית, לעומת עובדה "אלתית". כמובן, אם לא מושרשת ומסיקת כראוי, ניתן להכריז על אמירה אתית כוזבת - אך לא כל הטענות האתיות הן שגויות.

יום לא הצליח להבין את התנאים המוקדמים הלוגיים הנ"ל של כל אתיקה, ולכן נתקע ברעיון הרדוד שאתיקה אינה יכולה להיות מבוססת לעומק בעובדות. מכיוון שהיקף שיקוליו היה חלקי, הוא יכול היה לפחות לראות ש"צריך" הוא בתחילה מותנה, אך הוא לא יכול היה לראות כיצד ניתן בסופו של דבר להפוך אותו ללא מותנה. לכן הוא הסיק בטעות כי הסקת "צריך" מ"יש" היא נימוק שגוי. מאוחר יותר, הדבר כונה באופן פומפוזי "הכשל הנטורליסטי" [44].

[44] מאת ג'ורג' אדוארד מור, בספרו *"עקרונות אתיקה"* (1903). אני אומר "בפומפוזיות" כדי להדגיש שלדעתי אין כאן שום כשל לוגי. הסוגיה היא בעיה לוגית - אך כזו הפתוחה לפתרון. דחייתי כביכול כשל זה אינה נועדה לדחות כלאחר יד את התזה המרכזית של מור, דהיינו זו של עליונותו האינטלקטואלית של מושג ה"טוב", כלומר שאנו מבינים את המונח באופן מרומז בצורה כלשהי לפני כל תיאוריה המנסה להגדירו.

# 8. פרדוקס האישור של המפל

קרל גוסטב המפל [45]חשף בשנות ה-40 של המאה ה-20 "פרדוקס של אישור" לכאורה, אשר רמז כי לוגיקה אינדוקטיבית פורמלית עקבית לחלוטין אינה אפשרית. פרדוקס זה נקרא בדרך כלל "פרדוקס העורב", וניתן לתאר אותו כדלקמן:

a) התצפית שחלק מהעורבים שחורים (חלק מ-A הם B) מאשרת את ההשערה שכל העורבים שחורים (כל A הם B).

ניתן להניח את הטענה האחרונה בניגוד לטענה שכל הדברים שאינם שחורים אינם עורבים (כל הדברים שאינם ב' הם לא-א').

b) לאחר מכן, נבחן את התצפית שחלק מהתפוחים ירוקים (חלק מה-C הם D). ניתן להמיר זאת לחלק מהדברים הירוקים הם תפוחים (חלק מה-D הם C).

מטענה זו נובע שדברים שאינם שחורים אינם עורבים (דברים שאינם B הם לא A), מכיוון שדברים ירוקים אינם שחורים ותפוחים אינם עורבים.

---

[45] גרמניה-ארה"ב, 97-1905.

כעת, כשם שחלק מהעורבים שחורים (חלקם A הם B) מאשרת את ההשערה שכל העורבים שחורים (כל A הם B), כך גם חלק מהדברים שאינם שחורים אינם עורבים (חלק מהדברים שאינם B הם לא A) מאשרת את ההשערה שכל הדברים שאינם שחורים אינם עורבים (כל הדברים שאינם B הם לא A).

טענה מושרה זו עשויה בתורה להיות מנוגדת לטענה "כל העורבים שחורים (כל A הם B), וכאן טמונה הקושי, שכן נראה כי עצם התבוננות בכמה תפוחים ירוקים מספיקה כדי לאשר את ההשערה שכל העורבים שחורים! שימו לב היטב שכדי להשיג תוצאה זו אפילו לא היינו צריכים לצפות בעורבים שחורים.

c) מהאמור לעיל נובע כי אנו יכולים באותה מידה, באמצעות אותו תהליך לוגי, בהינתן שחלק מהתפוחים ירוקים, לאשר את ההשערה שכל העורבים ורודים, או כל צבע אחר (מלבד ירוק) לצורך העניין.

d) זוהי כשלעצמה תעלומה: כיצד תפוחים יכולים לספר לנו על עורבים? באופן אינטואיטיבי, יש לראות זאת כלא רציף .

יתר על כן, במקרה של עורבים שחורים, לקיומם של עורבים שחורים יש גיבוי אמפירי, כפי שכבר צוין; כך שה"הסקה" מתפוחים ירוקים ל"כל העורבים שחורים" עדיין נראית סבירה במידה מסוימת. אבל במקרה של עורבים ורודים, מעולם לא צפינו בבעלי חיים כאלה; כך שה"הסקה" מתפוחים ירוקים ל"כל העורבים ורודים" נראית בלתי מוצדקת למדי.

יתר על כן, בידיעה מתצפית שחלק מהעורבים שחורים, כיצד נוכל "להסיק" שכל העורבים ורודים? גם אם לא נטען שכל העורבים שחורים, אלא רק נטען שכל העורבים ורודים, בנסיבות כאלה היינו תומכים בטענות סותרות, כלומר זו הספציפית שחלק מהעורבים שחורים והזו הכללית שכל העורבים ורודים.

> יתר על כן, גם אם מעולם לא צפינו בצבע של עורבים כלשהם, על פי התהליך האינדוקטיבי לעיל, אנו יכולים להסיק בו זמנית הצהרות סותרות רבות כגון כל העורבים שחורים, כל העורבים ורודים, כל העורבים כתומים וכו'. גם זו תוצאה הסותרת את חוק אי-הסתירה.
>
> יתר על כן, ניתן לעשות את אותו הדבר לא רק בהתייחס לתפוחים ירוקים, אלא גם לתפוחים בצבעים אחרים (למעט שחור או ורוד וכו', לפי העניין), ואף לדברים (שאינם עורבים) שאינם תפוחים. במקרה כזה, כמעט כל דבר נכנס לידע, ואנחנו *יכולים כרצוננו לאשר או להכחיש כמעט כל דבר, כמעט כל דבר* !

לפי ההצגות המסורתיות [46], זהו פרדוקס המפל. מניתוח כזה, נראה כי התהליכים האינדוקטיביים של אישור השערות (כגון הכללות ישירות מניסיון או בעקיפין מנגזרות לוגיות של ניסיון) פגומים מיסודם. הניתוח הכרוך בכך הוא *פורמלי למדי* , כלומר ניתן לבצע אותו במונחים של סמלים כמו A, B, C, D - ולכן יש לו כוח אוניברסלי.

מכאן נובע שאינדוקציה חייבת להוביל לאבסורדיות שונות: חוסר רציפות לכאורה, סתירות רבות, ובסופו של דבר מרמזת על שרירותיות של כל הידע האנושי. ברור שהמפל גילה כאן אתגר רציני ללוגיקה האינדוקטיבית וללוגיקה בכלל.

כפי שאראה כעת בפירוט, *הניתוח הנ"ל אינו מדויק בכמה היבטים חשובים* . אראה שלמרות שהמפל אכן גילה בעיה פורמלית מעניינת עבור לוגיקאים לשקול ולפתור, בעיה זו אינה מובילה למה שהיינו מכנים פרדוקס. כלומר, ישנם לקחים חשובים ללמוד מפרדוקס המפל (כפי שאנו יכולים להמשיך לכנותו באופן קונבנציונלי), אך הוא אינו מציג בפני הלוגיקה שום בעיה בלתי עבירה.

---

[46] ראו לדוגמה: את הערך בויקיפדיה בכתובת http://en.wikipedia.org/wiki/Raven_paradox.

a) הפעולה הראשונה שתוארה לעיל היא תהליך האינדוקטיבי הנפוץ של *הכללה* . טענה פרטיקולרית (חלק מ-A הם B) הופכת לטענה כללית (כל A הם B). הפרטיקולרית תומכת בכללית באופן שבו ראיות חיוביות מאשרות השערה. הקשר הלוגי ביניהם הוא אדוקטיבי. 'חלק' כאן פירושו 'לפחות חלק, אולי הכל ואולי רק חלק' - ובהכללה אנו בוחרים בהשערה 'הכל' על פני ההשערה 'רק חלק'.

עם זאת, תהיה זו טעות לחשוב ש"חלק מ-A הם B" *לבדו* מסוגל להצדיק באופן אינדוקטיבי את האפשרות שכל A הם B. הכללה כזו היא הסקה מותרת באופן אינדוקטיבי, *בתנאי שחיפשנו ועד כה לא מצאנו אף* A שאינו B. שכן אם *היינו* מגלים (על ידי תצפית ישירה או על ידי הנמקה כלשהי) שחלק מ-A אינם B, בוודאי שלא היינו מכלילים. יתר על כן, אם *מאוחר יותר* ניתקל ב-A שאינו B, נצטרך *לפרט את* "כל A הם B" בחזרה ל"חלק מ-A הם B".

תנאי זה, *שהוא ללא ספק בלתי אפשרי* להכללה, דהיינו להישאר ערניים למקרים סותרים ולכוון את שיקול דעתו בהתאם, אינו מודגש ואף לא מוזכר במצגת הקודמת, שימו לב היטב. עם זאת, זהו כלל ידוע ומקובל במחשבה המדעית לפחות מאז ימיו של פרנסיס בייקון, *שהדגיש* את חשיבות ה"מקרה השלילי" באינדוקציה. התעלמות מתנאי זה תוביל לסתירות במוקדם ולא במאוחר.

בנוגע לניגודיות של כל A הם B ל- כל ה-nonB הם nonA, זוהי כמובן פעולה דדוקטיבית. עם זאת, עלינו לזכור שהמסקנה כל ה-nonB הם nonA נובעת רק מההיסק האינדוקטיבי הקודם של כל A הם B מ- חלק מ-A הם B. לא נדרשת תצפית לצורך בדקוציה, אך אנו נשארים מחויבים לצורך לבדוק שוב ושוב את

הפעולה האינדוקטיבית הקודמת, כלומר להישאר ערניים למקרים פוטנציאליים של A שאינם B.

b) כעת, הבה נניח שחלק מ-C הם D, כפי שנאמר לעיל. חלק מ-C הם D מתמירים בקלות לחלק מ-D הם C. עם זאת, חלק מ-D הם C אינו מרמז באופן פורמלי שחלק מה-nonB הם nonA – מעורבת כאן באופן מרומז הסקה סילוגיסטית כלשהי, אשר צריכה להיחשף. ברור שאנו מקבלים כמובן מאליו את ההנחה *שירוק אינו שחור* ותפוחים *אינם עורבים* , ומכאן: בנויים שני הסילוגיזמים הבאים ברציפות:

ספרה ראשונה, **EIO** :

שום דבר ירוק אינו דבר שחור (שום ד' אינו דבר ב')

יש תפוחים ירוקים (יש ג' שהם ד').

לכן, חלק מהתפוחים אינם שחורים (חלק מה-C אינם שחורים).

ספרה שלישית, **AII** :

כל התפוחים אינם עורבים (כל התפוחים הם לא עורבים)

חלק מהתפוחים אינם שחורים (חלקם C אינם בצבע B)

לכן, חלק מהדברים שאינם שחורים אינם עורבים (חלק מהדברים שאינם ב' הם לא א').

מכאן, על ידי הכללה נקבל: כל הדברים שאינם שחורים אינם עורבים (כל הדברים שאינם B הם לא A); ולאחר מכן על ידי ניגודיות: כל העורבים שחורים (כל A הם B). שימו לב שההנחות שהובילו למסקנה כללית זו אינן כוללות את העובדה שחלק מהעורבים שחורים; כלומר, מסקנה זו אינה מבוססת על תצפית אמפירית של עורבים שחורים.

שימו לב גם שיכולנו לקבל את אותה התוצאה עם ההנחות "אין עורבים ירוקים" (אין א' שהוא ד) ואין תפוחים שחורים (אין ג שהוא ב'). שימו לב גם שלמרות שהסילוגיזמים המעורבים הם תהליכים דדוקטיביים, כל ההנחות הסמויות הללו דורשות תצפיות קודמות והכללות (כלומר, אינדוקציות) כדי לאמץ אותן.

יתר על כן, חשוב לציין כי לא ניתן היה לבנות סילוגיזמים אלה אם צבעי העורבים והתפוחים הנבחנים היו זהים (שניהם ירוקים או שניהם שחורים), או אם עורבים ותפוחים לא היו מחלקות סותרות זו את זו. אנו מניחים כאן גם שעורב לא יכול להיות בעל יותר מצבע אחד (למשל, להיות חלקית שחור וחלקית ירוק או כל דבר אחר, או לפעמים האחד ולפעמים השני); ובאופן דומה לגבי תפוח.

השלב הבא היה להכליל "חלק מהדברים שאינם שחורים אינם" ל"כל הדברים שאינם B הם לא". אבל גם כאן, הכללה מותרת רק בתנאי שאין לנו ראיות או הסקה מכל מקור אחר שחלק מהדברים שאינם B אינם "א". כלומר, בדוגמה שלנו, עלינו להישאר מודעים לכך שייתכן שחלק מהדברים שאינם שחורים אינם עורבים, כלומר עורבים, מה שאומר שאולי עדיין נמצא כמה עורבים שאינם שחורים (לבקנים) שם בחוץ.

גם כאן, עלינו לוודא, בהתאם לעקרון האדוקציה המכריע של בייקון, שאין תצפית סותרת שתחסום *את המרחב הנרחב שלנו* . זה הכרחי אף יותר, שכן כאן הנחת היסוד של הכללה חלק מהלא-B הם לא-A הושגה בעקיפין על ידי דדוקציה ממוצרים קודמים של אינדוקציה, בעוד שבעבר הנחת היסוד שלנו חלק מה-A הם B נצפתה (כביכול) ישירות.

שימו לב עוד כי לשתי הכללות אלו יש את התנאים הרגולטוריים שחלק מ-A אינם B או חלק מ-non-B אינם non-A, בהתאמה, אינם נחשבים נכונים – ותנאים אלו זהים מכיוון ששתי הטענות

הללו שקולות לוגית על ידי ניגודיות. משמעות הדבר היא שבכל מקרה, בין אם אנו מסיקים ישירות מעורבים שחורים או בעקיפין מתפוחים ירוקים, קיים אותו תנאי מרומז להכללה – שמניסיוננו או מההיגיון שלנו עד כה, לא הופיעו עורבים שאינם שחורים.

לפיכך, לא משנה באיזו משתי הכללות אלו נבחר, התנאי שלא יהיו מקרים ידועים של A שאינם B אינו מושפע, והתלות של אמיתות כל A הם B בתנאי זה אינה משתנה. שימו לב גם, שאותו תנאי מתקיים לפני ואחרי הכללות כאלה. כלומר, גם לאחר תהליך אינדוקטיבי כזה, אם נגלה ראיות חדשות הסותרות, אנו רשאים ואף חייבים באופן הגיוני *לחזור בהם* .

כפי שצוין קודם לכן בסעיפים ג' ו-ד': באמצעות אותו תהליך לוגי, בהינתן שחלק מהתפוחים ירוקים, נוכל לאשר באותה מידה את ההשערה שכל העורבים ורודים, והשערות פרועות רבות אחרות שסותרות זו את זו [47]. ברור שאנחנו עושים משהו לא בסדר איפשהו, ועלינו לנקוט פעולה כדי למנוע תוצאות אבסורדיות כאלה או לתקן אותן כאשר ואם הן מתרחשות. כעת אסביר את הפתרון לבעיה.

הכללה לעולם אינה תהליך בלתי הפיך. לכן, אם הכללה כלשהי מובילה לסתירות, אנו חופשיים ואף מחויבים לפרט. השאלה כמובן נותרת בעינה: *לאיזה כיוון מדויק וכמה אחורה עלינו לחזור?* ובכל זאת, משמעות הדבר היא שאין "פרדוקס" בלוגיקה אינדוקטיבית כמו שיש בלוגיקה דדוקטיבית; כמעט כל דבר (למעט הלוגיקה עצמה - במיוחד חוקי המחשבה עליהם היא בנויה) הוא ונשאר תמיד "ניתן למשא ומתן".

---

[47] כדי להראות שטענות עם נשואים שונים סותרות, אנו משתמשים בסילוגיזם. לדוגמה, "כל העורבים שחורים" ו"כל העורבים ורודים" אינם תואמים, משום שידיעה שאף דבר שחור אינו ורוד, אנו מקבלים, באמצעות סילוגיזם (איור 1 · EAE): "אף עורב אינו ורוד", וזה בניגוד ל"כל העורבים ורודים".

בדדוקציה, סתירה היא אירוע חמור הרבה יותר, משום שהתהליך המוביל אליה הוא כנראה הכרחי. אבל *באינדוקציה, אנו יודעים מלכתחילה שהקשר בין הנחת היסוד/ות למסקנה הוא מותנה - לכן צפויות סתירות להתעורר, ותפקידה של הלוגיקה האינדוקטיבית הוא לקבוע כיצד להגיב אליהן.*

התמודדות עם סתירות היא ענף של לוגיקה אינדוקטיבית, הנקראת ***הרמוניזציה*** או יישוב סכסוכים. זה לא משהו נדיר וחריג - אלא קורה כל הזמן בהתפתחות הידע. *לפעמים סכסוכים נפתרים לפני שהם מתפתחים, לפעמים אחרי. אם אנו רואים אותם מגיעים, אנו מקדים אותם; אחרת, אנו מבצעים את הנסיבות האפשריות וההכרחיות.*

פירוט של טענה כללית הוא ביטול. באופן רחב יותר, ביטול פירושו דחייה או שינוי של תיאוריה לאור ראיות חדשות. כך, לדוגמה: עד כה, ראיתי רק עורבים שחורים, והנחתי שכולם שחורים; מחר, אולי אבחין בעורב לבן, ואשנה את דעתי לגבי הצבעים האפשריים של עורבים.

המפל אינו מודע, באופן ברור או לכאורה, להיבט מכריע זה של חשיבה אינדוקטיבית, אחרת לא היה רואה סתירות המתעוררות במהלך האינדוקציה כפרדוקסליות. אף על פי כן, הסיטואציה שתיאר מעניינת בהקשר זה, מסיבות שהוא (אני חושב) לא הבין.

כי לאחר ההכללה הראשונה, החל מ"חלק מהעורבים שחורים" (חלק מה-A הם ב'), אם נגלה באיחור שחלק מהעורבים אינם שחורים (חלק מה-A אינם ב'), *אנו פשוט חוזרים לתצפית הראשונית שלנו* שחלק מהעורבים שחורים (חלק מה-A הם ב'). בעוד שלאחר ההכללה השנייה, החל מ"חלק מהדברים שאינם שחורים אינם עורבים" (חלק מהדברים שאינם ב' אינם א'), אם נגלה באיחור את אותן ראיות סותרות, איננו יכולים פשוט להכחיש שכל העורבים שחורים (כל ה-A הם ב').

למה? כי *זה עדיין ישאיר אותנו עם חלק מההכללה שלנו* , דהיינו הטענה שחלק מהעורבים שחורים (חלק מה-A הם B). כלומר, היינו מצפים ש'כל ה-A הם B' ועוד 'חלק מה-A אינם B' יניב את המסקנה ההרמונית 'חלק

מה-A הם B וחלק מה-A אינם B'. הפרטיקולריות השלילית אינה מבטלת את הפרטיקולריות החיובית העומדת בבסיס הכלליות החיובית; מכיוון שבעבר (עקב ההכללה האמורה) האמנו בכלליות, כעת נותר לנו להסביר.

במקרה של "כל העורבים שחורים", ביטול כזה אינו ראוי לציון, שכן אנו יודעים מניסיון שחלק מהעורבים שחורים; אבל במקרה של "כל העורבים ורודים", יש לנו בעיה רצינית, שכן אין שמץ של ראיה לטענה שחלק מהעורבים ורודים! במילים אחרות, הביטול המוצע אינו יכול להספיק במצב שהציג המפל, כלומר כאשר כל A הם B נובע מכך שחלק מהלא-B אינם A.

לדעתי, זהו לב הבעיה שנחשף על ידי חקירתו של המפל. הבעיה אינה בדיוק פרדוקס, שכן *תוקפה של הכללה תלוי באופן פורמלי בכך שתהליך כזה לא יוביל לסתירה בסופו של דבר*.[48]

שמתצפית על כמה תפוחים ירוקים נוכל, באמצעות הכללה, להסיק שכל העורבים שחורים וכל העורבים ורודים, ומסקנות סותרות רבות אחרות – זה משעשע, אך לא מפחיד. שכן במצב כזה של סתירה עצמית, נוכל, באמצעות חזרה, למצוא דרכים להרמוניזציה של הידע שלנו. הבעיה היא זמנית.

מצד שני, מה שהמפל גילה כאן הוא שלא תמיד ניתן לחזור בו פשוט על ידי פירוט של התזות הסותרות. פירוט נראה מקובל במקרים מסוימים (למשל,

---

48 פרדוקס הוא תזה שסותרת את עצמה באופן פורמלי או מובילה באופן דדוקטיבי לטענות סותרות. מפרדוקס אחד כזה, אנו עשויים להסיק שהתזה המדוברת היא שגויה; הלוגיקה כשלעצמה אינה מוטלת בספק, משום שהסתירה המעורבת היא מותנית בלבד. פרדוקס כפול, לעומת זאת, הוא איום רציני על הלוגיקה; כאן, גם תזה *וגם* הסתירה שלה הן פרדוקסליות, ולכן הסתירה *אינה* מותנית. במקרה כזה, הלוגיקה אינה יכולה להכריז על אף אחת מהן כנכונה או שקרית - אלא חייבת למצוא ביניהן או טענה שאינה רציפה (כמו בפרדוקס ברבר) או מונח חסר משמעות (כמו בפרדוקס השקרן). כלומר, הלוגיקה חייבת לערער על אחת או יותר מההשלכות המעורבות, ו/או אחת או יותר מהמונחים או התזות המעורבות. תרחיש המפל אינו מוליד פרדוקס כפול/בלתי מותנה.

עם עורבים שחורים), אך במקרים אחרים הוא מניב תוצאות בלתי מקובלות (למשל, עם עורבים ורודים), משום שהשארית הלוגית של ביטול כזה נטולת בסיס אמפירי.

נניח, באמצעות שיטת המפל, החל מתפוחים ירוקים, שאנו משדרים את שתי ההכללות "כל העורבים ורודים" ו"כל העורבים כתומים". שתי מסקנות אלו סותרות זו את זו. נניח שאנו מחליטים לפתור את הסכסוך על ידי הכחשת שתיהן; זה עדיין משאיר אותנו עם שתי טענות: "חלק מהעורבים ורודים" ו"חלק מהעורבים כתומים".

שתי הטענות הספציפיות הללו אינן סותרות - ובואו ניקח כמובן מאליו, לאף אחת מהן אין בסיס אמפירי, אך שתיהן "התבססו" איכשהו בידע שלנו! הן הוצגו על ידי הכללות מתפוחים ירוקים, אך הן לא הופרכו כשנטשנו את ההכללות המתאימות. אנו תקועים איתן, למרות שהתהליכים המורכבים שהובילו אליהן בוטלו.

לא יעלה על הדעת *שפרטים כאלה* (בין אם נכונים ובין אם לא) יצטרכו לצוץ מתצפית לא קשורה בתפוחים ירוקים (או כל דבר אחר). אני מאמין שזו הבעיה המשמעותית שחשף המפל. הבעיה אינה הסתירה בין הכללות או בין טענות כלליות לטעויות פרטיקולריות, ולכן לא מדובר בפרדוקס. הבעיה קשורה ל"נזק משני" לידע, באמצעות תיקון לא שלם של טעויות.

אני מציע את הפתרון הבא: כאשר אנו מכלילים מ"חלק מ-A הם B" ל"כל ה-A הם B", ואז מגלים שחלק מ-A אינם B, אנו מפרטים את "כל ה-A הם B" בחזרה ל"חלק מ-A הם B". זהו הליך רגיל, שכולנו נוהגים בו בדרך כלל.[49]

מצד שני, כאשר אנו מקבלים את כל A הם B על ידי הכללה מ- חלק מה-B אינם A ל- כל ה-B אינם A (ואחריה היפוך של האחרון), אז כאשר אנו מגלים שחלק מה-A אינם B, איננו יכולים רק לפרט את כל A הם B בחזרה ל- חלק מה-A הם B, אלא גם לחזור בו מהביניים. הנחת היסוד של

---

[49] באופן סמלי, A + O = IO.

הטענה כל A הם B, כלומר כל ה-nonB הם nonA, וחוזרים אל חלק מה-nonB הם nonA.

לאור הנסיגה האחרונה, למעשה אין לנו עוד בסיס לטעון שחלק מ-A הם B (לא ניתן להסיק זאת מ-חלק מ-B שאינם B הם לא-A). תהיה זו טעות אינדוקטיבית לשכוח את *המקור האמיתי* של אמונתנו שכל-A הם B. יש לזכור את ההבחנה בין הטעמים האינדוקטיביים שחלק מ-A הם B וחלק מ-B שאינם B אינם A, כך שבמקרה של גילוי ראיות סותרות, דהיינו שחלק מ-A אינם B, נחזור לעמדה *הקודמת שלנו בדיוק* בכל מקרה.

מכאן נוכל לנסח את החוק החדש הבא של הלוגיקה האינדוקטיבית, אשר ניתן לכנותו ***חוק ההכחשה היחסית*** : תוצר של הכללה כמו כל A הוא B אינו יכול להיחשב ללא התחשבות במקורו הספציפי; אם אי פעם הוא מוכחש על ידי ראיות חדשות, עלינו לסגת לאותו פרט ראשוני ולא לפרט *אחר* שהשתמע מהכלליות כשהיא נראתה נכונה אך כעת אינה משתמעת ממנה עוד מכיוון שאינה נכונה עוד.

במילים אחרות, כאשר ואם אנו נתקלים בסתירה מהסוג הנבחן כאן, עלינו להבין שזה לא רק מפריך את הכלליות שהושרה קודם לכן, אלא אף מפריך באופן עמוק יותר את הפעולה האינדוקטיבית שהולידה אותה. לכן, אין לנו לחזור בו באמצעות פירוט בלבד, אלא לבדוק בקפידה האם לפרט הנותר יש בסיס עצמאי כלשהו, ואם לא, עלינו לחזור אחורה מספיק למצב *הקיים* כדי לוודא שלא נותר פרט בלתי מאושר.

זו נראית כהוראה סבירה לחלוטין – להפוך ולנקות את כל עקבותיה של פעולה אינדוקטיבית שנמצאה אסורה, כלומר שהובילה אותנו למבוי סתום לוגי.

כל זה אומר שבאמצעות הליכים לוגיים רגילים, לעולם לא ניפול למצב של סתירה עצמית (למשל, לטעון באופן פרדוקסלי שכל העורבים שחורים וכל העורבים ורודים). העובדה שהכללות עשויות להניב תוצאות לא תואמות היא דבר שבשגרה; אנו מתמודדים מדי יום עם קונפליקטים כאלה ללא

קושי. כאשר מתעוררים קונפליקטים כאלה, אנו נדרשים מבחינה לוגית להגיע להרמוניה. אם איננו יכולים למצוא דרך ספציפית לפתור את הקונפליקט, הקונפליקט נפתר באופן כללי, כלומר כל ההכללות הכרוכות בכך מוטלות בספק.

במצב שבו שתי טענות או יותר מוטלות בספק עקב סתירה הדדית, באופן טבעי היינו נותנים יותר אמינות לטענה שיש לה בסיס אמפירי ישיר (כמו "כל העורבים שחורים") מאשר לטענה שנוצרה רק מהשלכה עקיפה (כמו "כל העורבים ורודים"). איננו צריכים להתייחס לכל הטענות הסותרות בספק שווה, אך אנו עשויים להיות סלקטיביים בכל הנוגע למקורן האינדוקטיבי.

בנוגע לראיות התומכות בתזה סותרת - ברור שאם אין לנו נתונים על עורבים שחורים או ורודים, לא נדע לאיזו דרך לחזור בו, ושתי ההכללות יהיו בעייתיות. אבל אם צפינו בכמה עורבים שחורים ומעולם לא צפינו באף עורב ורוד, באופן טבעי נבחר בהכללה שכל העורבים שחורים (כל A הוא B). מצד שני, אם צפינו גם בעורבים שחורים וגם בעורבים ורודים, לא נעשה אף אחת מההכללות ופשוט נחבר את שני הפרטים.

בנוגע לתהליכים האינדוקטיביים שבהם נעשה שימוש - הכללה ישירה תהיה עדיפה באופן טבעי על פני הסוג העקיף שחזה המפל. אם ניתן לפתור את הסכסוך הנדון באמצעים רגילים, למשל תוך התייחסות לשיקולים אמפיריים, אין צורך לטרוח לחזור אחורה בהתייחס לתהליך. אך במקרים בהם אין לנו אמצעי החלטה אחרים, התהליך יהיה באופן טבעי מוקד הביקורת.

התנגדות אפשרית לחוק ההסרה היחסית תהיה שבפועל אנו כמעט ולא מצליחים לעקוב אחר המקורות המדויקים של ההכללות שלנו. בורות כזו עלולה להתרחש ולגרום לתוהו ובוהו מהסוג שתיאר המפל בידע שלנו.

עם זאת, נוכל גם לציין *שבפועל כמעט אף פעם לא מוצאים את עצמנו במצב המתואר* על ידי המפל. באיזו תדירות מישהו מכליל מטענה כמו "חלק

מ-non-B הם non-A"? התשובה הסטטיסטית היא 'כנראה אף פעם לא' - פרדוקס המפל הוא רק *אפשרות פורמלית רחוקה* שלוגיקאים צריכים לשקול, אך השפעתו המעשית היא כמעט אפסית.

יתר על כן, סביר להניח שלא נגיע לטענה בצורה שחלק מה-nonB הם nonA, אלא באמצעות סוג ההיגיון שתואר לעיל, כלומר באמצעות מונחים אחרים כמו C ו-D. איננו יכולים *לצפות ישירות* שחלק מה-nonB הם nonA. תצפית מתייחסת בעיקר לתופעות חיוביות; היא יכולה להיות על תופעות שליליות אך רק בעקיפין. משמעות הדבר היא שאם ניתקל במצב של פרדוקס המפל, סביר להניח שהיינו מודעים לאופן שבו הוא נוצר.

הערה נוספת שראוי להעיר היא שהפתרון הנ"ל לבעיה שהועלתה בפרדוקס המפל יכול להיות מאופיין כהיוריסטי; זוהי עבודת תיקון באמצעות ניסוי וטעייה. אבל כבר הצעתי בעבודתי " *לוגיקה עתידית*"[50] מפורט, שיטתי, טיפול פורמלי באינדוקציה, באמצעות פירוק לגורמים ותיקון נוסחאות. אני מאמין שזה נקי מבעיית המפל, מכיוון שכל אפשרות פורמלית כלולה בנוסחאות הגורמיות שפותחו.

בנוגע לפתרונות לפרדוקס המפל שהוצעו על ידי לוגיקאים אחרים, למשל אלו של גודמן ושל קווין שתוארו בערך הוויקיפדיה שהוזכר קודם לכן:

> "נלסון גודמן הציע להוסיף מגבלות להיגיון שלנו, כמו למשל לא להתייחס לעולם למופע כתמיכה ב-'כל ה-P הם Q' אם הוא יתמוך גם ב-'אין P שהם Q'... גודמן, ומאוחר יותר פילוסוף אחר, [WV] קווין, השתמשו במונח *נשוא השלכה כדי לתאר את* הביטויים הללו, כגון *ערב* ושחור , אשר *מאפשרים* הכללה אינדוקטיבית; נשואים *שאינם השלכה* הם לעומת זאת אלה כגון *לא-שחור* ולא -*ערב* אשר לכאורה אינם מאפשרים זאת. קווין מציע שזוהי שאלה אמפירית אשר, אם בכלל, נשואים ניתנים

[50] פורסם לראשונה בשנת 1990, מספר שנים לפני מותו של המפל. ראה חלק ו'.

> להשלכה; ומציין שבתחום אינסופי של אובייקטים, המשלים של נשוא השלכה צריך תמיד להיות בלתי ניתן להשלכה. תוצאה זו תהיה שלמרות ש"כל העורבים שחורים" ו"כל הדברים שאינם שחורים הם לא-עורבים" חייבים להיות נתמכים באותה מידה, שניהם שואבים את כל תמיכתם מעורבים שחורים ולא מעורבים שאינם שחורים."

אני מוצא את ההצעות הללו סבירות ואינן סותרות את שלי. עם זאת, אני חושב שההצעות שלי מדויקות מעט יותר בהגדרת הבעיה הנדונה והפתרון שלה.

הצעתו של גודמן להגביל את האינדוקציה מטענה אם תהליך כזה מניב מסקנות סותרות היא לוגית נכונה. רק שלא ניתן לציית להוראתו מראש, אלא רק לאחר שאנו מגלים שהתהליך מניב מסקנות סותרות. לכן, אין מדובר בתיקון מונע, כפי שהוא נראה רואה זאת, אלא בתיקון לאחר מעשה. לכן ניתן להתייחס אליו כאל חוק ההסרה היחסית שהצעתי לעיל. ההבדל היחיד הוא שהוא לא נראה כמבחין בין ניגוד הכללות לבין הפרטים הנותרים הבסיסיים.

באשר ל"פרדיקטים שאינם ניתנים להשלכה", אני מסכים שאינספור מונחים שליליים (משלימים) מציגים בעיה כללית באינדוקציה. למרות שהלוגיקה הדדוקטיבית אינה מבחינה בין מונחים חיוביים לשליליים, הפנומנולוגיה מבחינה בין נוכחותן של תופעות חיוביות להיעדרן. בעוד שאנו יכולים לצפות בתופעה חיובית (כמו עורב שחור) ללא קשר לשלילתה, איננו יכולים להזכיר מונח שלילי (כמו לא-שחור או לא-עורב) לפני שנחשוב ונחפש את התופעה החיובית המתאימה ונכשל במציאתה.[51]

לכן, מונח שלילי באמת לעולם לא יכול להיות אמפירי באמת. תוכנו לעולם אינו 'ראיתי משהו', אלא תמיד 'חיפשתי משהו בקפידה ולא מצאתי אותו'.

---

[51] ראו את מאמרי בנושא זה ב*"הרהורים"* (חלק א', פרק 9).

שלילי הוא 'אמפירי' במובן פחות ונגזר יותר מאשר חיובי. הוא כבר כרוך בהכללה מסוג כלשהו, מ'לא ניתן היה למצוא' ל'לא היה ניתן למצוא'.

מתובנה זו נובע כי הכללה ממונחים שליליים, כגון חלק מה-nonB הם nonA, יכולה להתקיים רק בזהירות ובספקנות יוצאי דופן. התרחיש של המפל מצדיק עוד יותר את ההיסוס הזה. אנו עשויים אפילו להתפתות, כפתרון רדיקלי, פשוט לאסור תמיד הכללה עבור נושא שלילי באמת. אם לכל סוג של שיח יש סבירות מסוימת לתוצאה לא לוגית, לוגיקאים צריכים לנסח חוק לוגיקה מקדים מסוג זה.

פיתוי נוסף הוא להכחיש כל תוכן משמעותי לטענות מהצורה "חלק מה-A אינם non-B) "B)". טענה כזו משתמעת באופן פורמלי על ידי "כל A הם B", ותואמת את "חלק מה-A הם B", "אף A אינו B" ו"חלק מה-A אינם B" - אבל האם היא באמת אומרת לנו משהו? ואכן, מכיוון שלא ניתן להסיק דבר לגבי A או B (כסוכנים) מ"חלק מה-B אינם A", איזה מידע מכילה טענה כזו? האם לא ניתן להעלות על הדעת לטעון טענה כזו באמצעות כמעט שני מונחים שנבחרו באקראי? ספק מסוג זה יכול לשמש כדי להצדיק עוד יותר את איסור הכללה מטענות כאלה.[52]

עם זאת, מכיוון שפתרון פחות רדיקלי, דהיינו חוק הנסיגה היחסית שהוצע לעיל, אפשרי, ייתכן שאין צורך להרחיק לכת עד כדי כך. במקום לאסור

---

[52] שאלות אלו מתבהרות אם ניקח בחשבון את השלילה הסופית של "חלק מהדברים שאינם B הם לאA", כלומר הצורה "לא, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין, אין,,, אין,,,, יש,, אין,,, יש,, אין,,, יש,, אין

מראש תהליכים מפוקפקים מסוימים בכל התנאים, אני מעדיף לאפשר אותם במקרה שהם פועלים מדי פעם, ולהכין את מנגנון התיקון המתאים למקרים בהם הם נכשלים.

לסיכום, אני מאמין שהראינו כאן בצורה משכנעת שמה שנקרא "פרדוקס" של המפל אינו מציב בפני מדע הלוגיקה קושי בלתי עביר; הוא מוצג כמרתיע מעט יותר ממה שהוא באמת. אף על פי כן, זוהי תרומה מעניינת עבור לוגיקאים להרהר בה.

# 9. פרדוקס החיזוי של גודמן

נלסון גודמן[53]הציע בשנת 1955 "חידת האינדוקציה" (כפי שכינה אותה [54]) או " פרדוקס החיזוי" (כפי שאחרים אפיינו אותו) , אשר לכאורה מדגים קושי פורמלי בהכללה. ניתן לנסח זאת כך:

"גודמן... מציג את הצבע אפור, אשר חל על כל הדברים שנבדקו לפני זמן מסוים *t* למקרה שהם ירוקים, אך גם על דברים אחרים למקרה שהם כחולים ולא נבדקו לפני זמן *t* . אם נבחן אזמרגדים לפני זמן *t* ונגלה שאזמרגד *a* הוא ירוק, אזמרגד *b* הוא ירוק, וכן הלאה, כל אחד מהם יאשר את ההשערה שכל האזמרגדים הם ירוקים. עם זאת, אזמרגדים *a, b, c, ...* וכו' גם מאשרים את ההשערה שכל האזמרגדים הם אפורים. במקרה זה, אזמרגדים *a, b, c, ...* שנבדקו לאחר זמן *t* צריכים להיות אפורים, **ולכן כחולים** !" (ההדגשה שלי)[55]

---

[53] ארה"ב, 98-1906.

[54] או באופן יומרני יותר, "בעיית האינדוקציה החדשה".

[55] הנה אני מצטט: http://en.wikipedia.org/wiki/Nelson_Goodman . במקום אחר, נאמר לנו ש"חל על כל הדברים שנבדקו לפני כן , רק למקרה שהם ירוקים, אך על דברים אחרים רק למקרה שהם כחולים", זהו ניסוחו של גודמן עצמו במצגת המקורית שלו ב"עובדה , *בדיה ותחזית* " ( http://en.wikipedia.org/wiki/Grue_%28color%29 ).

משמעותה של תחבולה זו, על פי תומכיה, היא שלמרות שלגרין ול"גרו" יש את אותה צורה לשונית, ולכן צריכים להיות כפופים לאותם תהליכים לוגיים (במקרה זה, התהליך האינדוקטיבי של הכללה), הם סוגים שונים למדי של מושגים מבפנים, שכן הראשון מרמז על דמיון בין המקרים בעבר ובעתיד, בעוד שהשני מרמז על שינוי צבע לאורך זמן, כך שהתוצאה באופן פרדוקסלי שונה למדי אם אנו מכלילים תוך התייחסות לאחד או לשני.

עם זאת, כפי שאדגים כעת באופן רשמי, זוהי רק תחבולה, שכן למרות שפעולת ההכללה תקפה באותה מידה עבור ירוק ועבור אפור, אין זה נובע שנוכל להסיק שאיזמרגדים כלשהם הם כחולים מהטענה הכללית המושרה שכל האזמרגדים הם אפורים. כלומר, המסקנה "ולכן כחול" בהצגה לעיל היא ניכוי שגוי.

כדי לחשוף את הטעות הפשוטה הזו, יש לנסח מחדש את התרחיש הנתון בצורה מדויקת יותר (הסמלים X, A, B, C הם שלי):

- נניח שאנו בוחנים את כל הברקת הזמינה (X), עד לזמן מסוים (t), ואם נמצא שכולם ירוקים (A), אנו מסיקים בדרך כלל בהכללה שכל הברקת ירוקה (כל X היא A), למרות שאנו יודעים [מניסיון העבר עם אינדוקציה באופן כללי] שהברקת הבאה שנמצא, לאחר זמן t, עשויה בהחלט להתברר ככחולה (B) [או למעשה, בצבע אחר [56]]!
- כעת, בעקבות גודמן, נציג מושג חדש (C "grue") שיוגדר כקבוצה הכוללת את כל הדברים שנבדקו לפני זמן מסוים t ונמצאו ירוקים (A)

[56] זוהי אינטרפולציה שלי, כדי להפוך את התזה של גודמן למדויקת יותר. שכן אין סיבה להניח מראש שרק אזמרגדים כחולים עשויים להימצא בסופו של דבר. אנו רק מנחשים את האפשרות של אזמרגדים כחולים, ולא מבססים אותה על תצפיות ספציפיות - לכן כל צבע אחר סביר באותה מידה (או לא סביר). אף על פי כן, הפרכתו של גודמן שלי עובדת באותה מידה גם ללא הערה נוספת זו.

ואת כל הדברים *שלא* נבדקו לפני זמן t, אשר במקרה *הם* כחולים (B) [או למעשה, בצבע אחר].[57]

- לפי יישום הגדרה זו, כל ה-X (אזמרגדים) שנבדקו לפני t נמצאו כ-A (ירוק) הם גם C (אפור); כלומר, באמצעות סילוגיזם אנו יכולים להסיק שחלק מה-X הם C. באשר למקרים שנותרו של X, אלו שלא נבדקו עד לאחר זמן t [אם בכלל], *כל אחד מהם יימצא כ-A (ירוק) או כ-B (כחול) [או למעשה, בצבע אחר]* ; במובן זה, גם ה-X האחרונים הם C. לפיכך, כל ה-X הם C נראה כמסקנה סבירה.

- אבל בוודאי שלא נובע באופן הגיוני מהאמור לעיל שכל אזמרגד אכן יימצא בצבע שאינו ירוק, כלומר שכל X הוא B [כלומר כחול, או כל צבע שאינו ירוק]! שכן, בהבנה נכונה, הקטגוריה C אינה *מנוסחת* כהפרדה של A או B שחייבת לממש הן מקרים מסוימים של XA והן מקרים מסוימים של XB.

- אם תסתכלו מקרוב, תראו ש-C כולל מצד אחד דברים שכבר *ידועים* כ-A (אזמרגדים ירוקים שכבר נצפו) ומצד שני פלטת צבעים של דברים שעדיין *לא ידועים* להם, כלומר A או B (כחול) [או אפילו צבע אחר]. האחרון הוא הפרדה של תוצאות *אפשריות* , לא של תוצאות *בלתי נמנעות* . לכן, להסיק ש-XB כתוצאה *ממשית* יהיה אי-רצף .

- העובדה שאיננו יודעים האם יימצא X עתידי כלשהו ב-A אינה מאפשרת לנו להסיק מהפרדת אפשרויות זו ש-X עתידי כלשהו יהיה בהכרח B. איננו יודעים עדיין האם יימצא X עתידי כלשהו ב-B. ייתכן בהחלט שנגלה ש-"כל ה-X הם A" (כל האזמרגדים ירוקים)

---

[57] שימו לב שהדברים האחרונים נאמרים כ"לא נבדקו עד לזמן t [עדיין, אם בכלל]"; אין לבלבל זאת (כפי שעשו כמה פרשנים) עם "נבדקו לאחר זמן t", שכן לא משנה כמה דברים נבחן בסופו של דבר, ברור שלעולם לא נשיג (או נדע שהשגנו) רשימה מלאה של כל הדברים הללו ביקום. שימו לב גם שהמושג grue מוגדר כאן כנשואים כללי לכל נושא בסופו של דבר ("דברים"), ולא ספציפית עבור אזמרגדים.

יישאר לנצח תקף לאחר זמן t כפי שלפני זמן t (כפי שחזה בהכללה הרגילה הראשונית).

- ההנחות 'כל X הם C' ו'כל C הם A או B' אכן מניבות את המסקנה הסילוגיסטית 'כל X הם A או B'. אבל את הניתוק 'A או B' כאן לא ניתן לפרש באופן שונה בהנחה העיקרית ובמסקנה. כיוון שהניתוק בהנחה אינו הרחבה, לא ניתן להתייחס לניתוק במסקנה כאל הרחבה.[58] לעשות זאת יהיה ביצוע כשל של ארבעה איברים.

לפיכך, ברור מההסבר שלנו *שהכנסת המושג "grue" לא שינתה דבר באפשרויות האינדוקטיביות המוצעות על ידי הנתונים הנתונים* . המסקנה האינדוקטיבית הנכונה נותרת ללא שינוי מההנאה והמשחקים של גודמן. כל מה שגודמן הצליח לעשות הוא להסתיר בתחכום ערמומי את הנמקתו *הדדוקטיבית המוטעית* (פרשנות שגויה של סוג ההפרדה המעורבת); הכל סתם התחכום.

בעשן הסמיך של הרטוריקה של גודמן, מוצגת התחושה כאילו אבני אזמרגד כחולות קלות לחיזוי כמו אבני אזמרגד ירוקות. אבל זו כלל לא המסקנה ההגיונית על פי ההיגיון האינדוקטיבי. למה? כי במקרה של ההשערה שאבני אזמרגד שנצפו בעתיד יימצאו ירוקות, יש לנו כמה נתונים קונקרטיים התומכים בה, כלומר שכל האזמרגדים שנצפו בהווה ובעבר נמצאו ירוקים.

בעוד שעד כה, בתמיכה להשערתו של גודמן לפיה יופיעו אזמרגדים כחולים, אין לנו עדויות ניסיוניות כלל. כל מה שאנחנו יכולים לומר הוא שלא בלתי נתפס שיום אחד יופיעו אזמרגדים כחולים, אך אין זה מרמז שאף אחד מהם יימצא. 'לא בלתי נתפס' אינו מצדיק ניבוי ממשי. פירושו פשוט 'ניתן להעלות על הדעת בהקשר הנוכחי של הידע'.

---

58 כלומר, בסיס של הדיסקונקציה הנתונה הוא שחלק C *עשוי להיות* B, ואילו הבסיס המתאים של הדיסקונקציה הנגזרת לכאורה הוא שחלק X *הם* B. אבל לדמיין שמשהו קורה אינו הוכחה שזה אכן חייב לקרות לפעמים. המסקנה אינה נובעת מהנחת היסוד.

כלומר, כל מה שיש לנו הוא עיקרון אפיסטמולוגי כללי להישאר פתוחים לכל התוצאות הסופיות, בהתבסס על ניסיון העבר בנוגע לכל מיני אובייקטים, שחידוש אכן מופיע מדי פעם. אבל פתיחות מדעית כזו אינה שקולה לחיזוי חיובי של שינויים ספציפיים. זוהי רק קריאה, בשם הריאליזם, להימנעות מדעות קדומות ונוקשות.

שאלה שעלינו לשאול היא האם המושג "גרו" של גודמן הוא מושג מנוסח היטב?

מושג רגיל של "גרו" (או ירוק-כחול) יתנסח פשוט כ"ירוק ו/או כחול". ייתכן שנמצא ערך להציג מושג כזה, אולי כדי להדגיש שירוק וכחול קרובים בטווח הצבעים, או שדברים מסוימים הם חלקם ירוקים וחלקם כחולים, או לפעמים ירוקים ולפעמים כחולים, או שקשה לסווג גוונים מסוימים שביניהם כירוקים ברורים או כחולים ברורים. קו ההפרדה בין צבעים אלה הוא אחרי הכל שרירותי למדי.

בהינתן שחלק מהאזמרגדים ירוקים, נוכל להסיק שחלק מהאזמרגדים הם גריי. יהיה זה תקף באותה מידה להסיק מכאן שכל האזמרגדים ירוקים או שכל האזמרגדים הם גריי. אין בכך כדי לרמוז על סתירה עצמית אינהרנטית, משום שהאמירה שכל האזמרגדים הם גריי אינה מרמזת (או שוללת) שאף אזמרגד הוא כחול. כל האזמרגדים הם גריי תואמים באופן פורמלי את האפשרות שכל האזמרגדים ירוקים. לכן אין למעשה "פרדוקס של ניבוי".

הקונסטרוקציה "גרו" של גודמן אינה שונה ממושג רגיל זה ביחס להשלכה לוגית כזו. ההבדל בינו אינו במעורבות של ניתוק (ירוק או כחול), שכן ניתוק כזה די נפוץ; לדוגמה, המושג "צבעוני" פירושו (בערך) "אדום, כתום, צהוב, ירוק, כחול, אינדיגו או סגול". ההבדל המשמעותי בקונסטרוקציה של גודמן הוא מעורבותו של תנאים אפיסטמיים-זמניים. זה משרת את המטרה הרטורית של ערפול הסוגיות.

הגדרת המושג "grue" כסוג של כל הדברים שנבדקו לפני זמן t ונמצאו כירוקים וכל הדברים *שלא* נבדקו לפני t שבמקרה *הם* כחולים - כרוכה בסתירה עצמית מסוג כלשהו. אם עדיין לא בדקתי את הדברים לאחר זמן t, כיצד אוכל לומר בוודאות על אף אחד מהם שהוא כחול? יכולתי לקבוע קביעה כזו רק *לאחר* שבדקתי חלק מהדברים לאחר זמן t ומצאתי אותם כחולים.

לחלופין, זה יצטרך להיאמר *על ידי "צד שלישי" שצופה* , שבחן חלק מהדברים לפני זמן t ומצא אותם כחולים, ושצופה במצבי לפני שאני עשיתי את אותו הדבר. אבל באשר לכל הצופים הנוכחיים יחד, הם לא יכולים באופן הגיוני לאמץ השערה כזו, לגבי דברים שבמקרה הם כחולים למרות שעדיין לא נצפו ככאלה. אנחנו יכולים לדבר באופן עקבי רק על דברים שעשויים *להימצא* כחולים. מסיבה זו, המושג האפל של גודמן אינו מנוסח היטב.

גראו מוגדר בעיקר כאיחוד של דברים ירוקים ודברים כחולים; אך לא נובע מהגדרה זו שאם דברים מסוימים (כגון אזמרגדים) הם ירוקים, אז דברים אחרים *כאלה* (כלומר אזמרגדים אחרים) חייבים להיות כחולים. לומר שסוג של דבר (אזמרגדים) הוא גראו אין פירושו שהמקרים שלו חייבים לכסות את כל טווח האפשרויות הכלולות תחת גראו. מושג הגראו נשאר לגיטימי בתנאי שאנו מוצאים את הנשואים שהוא אוסף יחד (ירוק, כחול) מפוזרים בסוגים שונים של דברים (אזמרגדים, הים וכו').

לפיכך, כל נשוא רגיל כרוך באי ודאות מסוימת באשר ליישומו על סובייקטים ספציפיים. יתר על כן, תחולה זו עשויה להשתנות עם הזמן: בהתאם להקשר הידע שלנו, ובהתאם לשינויים המתרחשים באובייקטים הנצפים. לכן, אין צורך לערב גורמים אפיסטמיים וזמניים כאלה בהגדרת אף אחד מהמושגים שאנו מציעים. גורמים כאלה הם אינהרנטיים להמשגה.

הסיבה שגודמן הכניס סיבוכים כאלה בהגדרתו של "גרו" הייתה משום שרצה להפריך (או לתת את הרושם שהוא מפריך) את תהליך ההכללה

שאנו משתמשים בו בדרך כלל כדי לפתח את הידע שלנו על סמך תצפיות מוגבלות.

על פי לוגיקה אינדוקטיבית, בהתבוננות שחלק מה-X הם A, וכל עוד אנו מחפשים ולא מוצאים אף X שאינו A, נוכל להכליל ולומר שכל ה-X הם A. זה נשאר נכון למעשה עבורנו כל עוד אין לנו ראיות לשום X שאינו A. הכללה כרוכה בניבוי, כלומר אמירת משהו על מקרים של X שעדיין לא ראינו ואולי לעולם לא נצפה בהם.

גודמן רצה להדגים שאנו מוצדקים באותה מידה בניבוי תוצאה שלילית (כלומר, לא A, למשל B) כמו תוצאה חיובית (כלומר A) [59]. הוא לא הבין את *ההצדקה הלוגית* של ההכללות שלנו [60]. איננו מנבאים באופן שרירותי שהמקרים של X שאנו צופים בהם בעתיד יהיו A ולא A. אנו פשוט דבקים באותה *קוטביות* (A), משום שזו הקוטביות היחידה שיש לנו עבורה ראיות אמפיריות עד כה. באופן יחסי, ניבוי *הקוטביות ההפוכה* (לא A, בהקשר זה) יהיה שרירותי לחלוטין - טענה פרועה. ספציפית עבור X, למהלך הראשון יש תמיכה אמפירית מסוימת, בעוד שלשני אין כלל.

גודמן פשוט לא הבין את ההבדל הזה בהצדקה בין שתי הדרכים, למרות שזה ברור לכל מי שמקדיש זמן לחשוב. לפיכך הוא נכשל ביישום העיקרון האינדוקטיבי לפיו השערה מאושרת תמיד עדיפה על פני השערה לא מאושרת. יתר על כן, כפי שראינו, בלהיטותו לפסול את ההיגיון האינדוקטיבי, הוא ביצע אחת הטעויות הבסיסיות ביותר של ההיגיון הדדוקטיבי!

בבסיס חידת גודמן עומדת שאלה חשובה נוספת ללוגיקה האינדוקטיבית: עד כמה גבוה ניתן להעלות באופן לגיטימי כל סולם סיווג כלשהו

---

[59] לשם כך, הוא היה צריך לבנות מושג שיכלול גם את A וגם את לא A, כך שניתן יהיה להראות באופן פורמלי שהכללה יכולה לפעול בשני הכיוונים. עם זאת, מכיוון שמושג הכולל סתירות אינו אינפורמטיבי, הוא כלל סתירות, כלומר 'A ו B' (כאשר B אינו A). זה מסתיר מעט את הבעיה, אך למעשה לא משנה אותה.

[60] ראה *את היגיון העתיד שלי* , פרק 50.

בהכללות? לאחר שהכללנו עבור נושא נתון נשוא מסוים, מדוע לא להכליל עוד יותר בסולם לנשוא גדול יותר?[61]

קחו בחשבון נושא X וכל שני נשואים S ו-G, הקשורים *כמין וסוג* , כלומר כך שכל ה-S הם G אך לא כל ה-G הם S (כלומר, חלק מה-non-S הם גם G). כאן, שימו לב היטב, S ו-G שניהם מושגים רגילים, כמו ירוק וצבעוני.

- אם כל המקרים של X שצפינו עד כה נמצאו כ-S, וחיפשנו ולא נתקלנו ב-X שאינו S, נוכל להסיק באופן אינדוקטיבי שכל ה-X הם S. הכללה זו תקפה כל עוד לא נמצאו מקרים של X שאינם *S* ; אך אם בסופו של דבר מופיעים X-nonS כלשהם, אנו נדרשים על ידי הלוגיקה האינדוקטיבית לשנות את שיקול דעתנו הקודם, ולפרט אותו ל-. חלק מה-X הם S וחלק מה-X אינם S. שכן אינדוקציה מתקיימת בתנאי [62].

- אותה היגיון חלה על G. [63]לחלופין, בהינתן שכל ה-S הם G, נוכל מ-"כל ה-X הם S" להסיק *באופן דדוקטיבי* שכל ה-X הם G, באמצעות סילוגיזם (איור 1 ׳ AAA). לפיכך, נוכל להניח, שאם אנו מוצדקים להכליל, עבור נושא נתון X, בכל הנוגע לנשוא הספציפי S, אנו מוצדקים לעשות זאת גם גבוה יותר בסולם הסיווג, בכל הנוגע לנשוא הכללי יותר G. זה בסדר מבחינה לוגית אם מובן ומיושם כראוי.

---

[61] נגעתי בנושא זה (בעקיפין, בהתייחס ללוגיקה אתית) בספרי *"לוגיקה יהודית"* , פרק 13.3.

[62] שכן אדוקציה או הכללה מוצדקות על ידי *שני* עקרונות מהותיים: (1) אישור של השערה על ידי מקרה חיובי, ו-(2) אי-דחיית אותה השערה על ידי כל מקרה שלילי, ושני *העקרונות* חייבים להיות מצייתים באותה מידה כדי שהן יתנהלו בצורה הגיונית. כמובן, ישנם תנאים רבים נוספים המעורבים - ראו את חיבורי "עקרונות האדוקציה" בפנומנולוגיה ( פרק VII.1).

[63] כלומר, בהינתן שחלק מה-X הם G (או בהסקת זאת מחלק מה-X הם S), נוכל להכליל לכך שכל ה-X הם G, בתנאי שאין מקרה שלילי ידוע (X-nonG) שיסתור זאת.

- עם זאת, תהיה זו טעות שיפוט גסה[64] *להסיק מהכללה* תקפה שכזו *שייתכן שישנם* X *שהם* G אך לא S (גם אם אנו יודעים שישנם *דברים מלבד* X *שהם* G אך לא S). בשלב זה, התוכן בפועל "כל ה-X הם G" זהה (בהרחבה ובמרומז בכוונה) ל"כל ה-X הם S" שממנו הוא נגזר[65]. ההבדל בין שתי ההצהרות הוא רק בנוגע *לפרטים מתקנים בסופו של דבר* ...

- נניח שמחר נגלה *X שלמרות ש-G עדיין אינו S* (לדוגמה, אזמרגד בצבע שאינו ירוק). במקרה כזה, נצטרך לפרט את ההיגד הראשון (הספציפי יותר) ל-'חלק מה-X הם S וחלק מה-X אינם S'; אך ההיגד השני (הגנרי יותר) 'כל ה-X הם G' יישאר ללא שינוי.[66]

- אבל כתוצאה מפורטות כזו, למילה "כל ה-X הם G" יש *משמעות מעורפלת יותר* , מכיוון ש-G כבר לא מתייחס עבורנו רק למין S של G, אלא באותה מידה למינים אחרים (שאינם S) שלו. לכן, למרות שהכלל האינדוקטיבי יהיה להכליל כמה שיותר גבוה בסולם האפשרויות, עלינו לזכור שככל שנעלה בסולם, כך נדלל יותר את המשמעות הסופית של ההכללה שלנו.[67]

---

[64] כך ראינו אחת הטעויות שעשה גודמן בניסוח "החידה" שלו. טעות זו היא בעלת אופי דדוקטיבי ולא אינדוקטיבי.

[65] זה ברור אם ניקח בחשבון שאנחנו יכולים באותה מידה לקבל את כל ה-X הם G: (א) על ידי הכללה מ-חלק מה-X הם G, שאותה אנו מסיקים מ-חלק מה-X הם S, או (ב) על ידי דדוקציה מ-כל ה-X הם S, שאותה אנו מכלילים מ-חלק מה-X הם S. האמת היא שניתן לטעון ששני אלה שונים במקצת, שכן (א) דורש שנוודא שאין מקרים של X שאינם G, בעוד ש-(ב) דורש שנוודא שאין מקרים של X שאינם S. הבדל זה מתבטא בשלב שלאחר מכן של הפרטיקוליזציה הסופית.

[66] שימו לב שאם נגלה X שאינו G, הוא בהכרח גם אינו S, בהינתן שכל S הם G. במקרה כזה, כמובן שיהיה צורך לפרט את שתי הטענות הכלליות.

[67] בהקשר זה, נוכל להשוות את מושג ה"גרו" של גודמן למושג ה"אומפ" של פיינמן. האחרון, שמוגדר (בלשון המעטה) כ"סוג של נטייה לתנועה", אולי נראה שימושי כדי "להסביר" תופעות שונות, אך הוא כה מעורפל עד שאינו יכול לחזות דבר ולכן חסר ערך (עמוד 19).

לכן, למרות שבעיקרון הכללה במעלה הסקאלה היא בלתי מוגבלת, בפועל אנו מתקדמים לאט יחסית כדי לשמור על התועלת הנואטית של הרעיונות וההצהרות שלנו. כדי לתת דוגמה פורמלית: הטענה כל ה-X הם S עשויה לשמש כהנחת יסוד משנית בסילוגיזם שבו S הוא המונח האמצעי, ואילו הטענה כל ה-X הם G - גם אם עדיין זהה בהרחבה ובכוונה לטענה הקודמת - תהיה חסרת תועלת באותו הקשר (כלומר, כאשר S הוא המונח האמצעי).

יתר על כן, התייחסות ל-"כל X הם G" כהכללה רווחית יותר מאשר "כל X הם S", במובן של מתן מידע על דברים רבים יותר באותו מחיר מבחינת נתונים נתונים, מאותתת על בלבול[68] בין הכללה עבור נושא נתון מפרדיקט צר יותר לפרדיקט רחב יותר, לבין הכללה של נשוא נתון מנושא צר יותר לנושא רחב יותר.

המקרה האחרון הוא צורת ההכללה הרווחית באמת. נניח שכל ה-X הם P, ו-Y הוא מחלקת-יתר של X (כלומר, כל ה-X הם Y, אם כי לא כל ה-Y הם X), אזי הדבר יכלול את ההשראה שכל ה-Y הם P - כמובן, אלא אם כן או עד שיתגלה Y כלשהו שאינו P. הכללים של הכללה כזו מטופלים במלואם בעבודתי "*לוגיקה עתידית*" תחת הכותרת "אינדוקציה פקטוריאלית" (חלק ו').

[68] אשר גודמן, אגב, היה אשם בו בניסוח ה"חידה" שלו.

# 10. האינדוקציה של האינדוקציה

שני הניסיונות האחרונים הנ"ל לחקות את יוּם נעשו שניהם על ידי סופרים ופרופסורים ידועי שם באוניברסיטאות יוקרתיות. כשמסתכלים על הטיפול המבולגן שלהם באינדוקציה, אפשר לתהות מדוע [69]. האמת היא שהם פשוט עקבו אחר מגמה מודרנית. לאחר שדיוויד יוּם במאה ה-18 ׳ על סמך הערכה מקוטעת מאוד של האינדוקציה, הטיל ספק בהיבטים שונים של הידע האנושי, רבים ניסו להרחיב ולהעצים את המתקפה הספקנית הזו. הוא היה בעל השפעה עצומה על הפילוסופיה שלאחר מכן, החל מ... של קאנט [70].

---

69 אני קצת סרקסטי כאן, למען הדיון. האנשים האלה אכן תרמו תרומה משמעותית. לדוגמה, קרל המפל היה בזמנו חבר בחוג וינה; מאוחר יותר, הוא כתב מאמר שהפריך את תיאוריית ה"אימות" של המשמעות (תיאוריה חביבה של אותה קבוצה) בכך שהצביע על כך שהתיאוריה עצמה לא ניתנת ל"אימות" אמפירית כפי שדרשה, ולכן יש להתייחס אליה כחסרת משמעות (ראה יורגראו, עמ' 166). לגבי נלסון גודמן, ראו למשל את הערותיו החשובות על פרדוקס המפל.

70 למרות שקאנט אינו נחשב בדרך כלל לספקן, משום שניסה לבנות מערכת פילוסופית מורכבת, הפער הבלתי ניתן לגישור בין הדברים כשלעצמם לבין הדברים כפי שהם נראים שהוא יצר הוא למעשה סוג של ספקנות, שכן היא מונעת מאיתנו גישה למציאות ומגבילה אותנו למראית עין בלבד. קאנט למעשה קיבל כמובן מאליו את הניתוח הספקני של יום לגבי ידע.

המיתוס לפיו נימוקיו של יום כנגד אינדוקציה, סיבתיות ואמונות אנושיות בסיסיות רבות אחרות היו בלתי ניתנים לערעור נמשכים עד היום, מונצחים על ידי פילוסופים ומורים רבים שאינם משקיעים מספיק מאמץ כדי להרהר, או שאולי חסרים את האינטליגנציה הנדרשת. באופן זה, הפילוסופיה מעוכבת דור אחר דור, מכבידה על ידי אנשים הנאחזים ללא מחשבה במה שלימדו אותם, ובתורם ממלמלים את אותן מנטרות במרדף אחר חוכמה מפוקפקת ותהילה משתקפת.

א. תגובתי הראשונה (אולי קצת רגשית) למגמה מודרנית זו היא הדרשה הבאה על אתיקה מקצועית לפילוסופים.

תפקידו של הפילוסוף או הלוגיקן האחראי, אפשר היה לחשוב, יהיה לתת תמיכה מתודולוגית למיזם הידע האנושי, ולהצדיק, להגדיל ולשפר את האמצעים הזמינים. אבל תפקיד בונה שכזה דורש הרבה מחשבה זהירה, הרבה עבודה מתישה, ורוב האנשים מוצאים שקל יותר להרוס מאשר לבנות. ספקנות נחשבת על ידי רבים כבעלת אופי מודרני, אך אני דווקא מזהה בה התנגדות לקידמה.

אין פירוש הדבר שכתביהם של ספקנים כמו יום היו חסרי ערך לפיתוח הלוגיקה והפילוסופיה. להיפך, הם עוררו לעתים קרובות יותר מחשבה ותגליות ממה שיכלו לעשות סופרים אפולוגטיים יותר. על ידי יצירת חוסר ביטחון אפיסטמולוגי, גם אם באופן שגוי, הספקנים עודדו טיעוני נגד דמיון ועמוקים יותר ממה שהיה נחוץ עד כה. לפיכך, רבים מהם ראויים למקומם הבולט בהיסטוריה, גם אם לא בזכות מאמציהם.

כמובן, גם לא יהיה זה הוגן לאפיין אותם כספקנים *בלבד* . רבים מהם תרמו תרומות חיוביות ניכרות או אפילו גדולות להבנה האנושית בכלל ולפילוסופיה בפרט. הייתה להם אינטליגנציה רבה, הראויה להערצתנו, כבודנו ותודתנו. יש לתת להם את הקרדיט הראוי.

מיותר לציין שאני לא טוען לזרוק את עבודותיהם לפח. כל פילוסוף - אפילו כזה עם הרבה טעויות, אפילו כזה שמטעה במכוון - מעניין מבחינה

פילוסופית כביטוי אפשרי של המוח האנושי, וחשוב מבחינה היסטורית לשמור וללמוד אותו ככזה. ההיסטוריה של הפילוסופיה היא, ותמיד הייתה, חלק בלתי נפרד מהמיזם הפילוסופי [71]. הסיבה לכך היא שההיסטוריה של הפילוסופיה מספקת לנו נתונים גולמיים על פילוסופיה ממשית.

אף על פי כן, הם אשמים בכך שזרעו בלבול ניכר בתודעתם של אנשים רגילים רבים. אין ספק שתודעה לא ביקורתית אינה רצויה מבחינה אפיסטמולוגית; ידע דיסקורסיבי אינו יכול להתקדם אצל אדם בוטח, יש לשאול שאלות לפני שמציעים תשובות. אך באותה מידה, לא רצויה היא תודעה הנוטה לספקות מוגזמות; זוהי סוג של מחלת נפש, נוירוזה. תודעה בריאה מוצאת אמצע בין הקצוות הללו: היא מחפשת שאלות אינטליגנטיות לשאול, אך היא גם מבקשת למצוא להן תשובות אינטליגנטיות.

מרכיב חשוב בשיטת החשיבה המדעית הוא לחפש חורים או קשיים בכל תיאוריה מוצעת על כל דבר. ביקורת היא מעלה קוגניטיבית, והיא זו שמקדמת את החשיבה [72]. לכן, הנקודה כאן אינה שהספקנים מערערים את יציבותנו באכזריות, אלא רק שהרוח שלהם בעשותם זאת אינה מדעית. שכן אם זה היה כך, הם היו עושים הרבה יותר מאמץ לבדוק את התוקף הפורמלי ואת הבסיס האמפירי של חשיבתם. הם ממהרים לבקר אחרים, אך אינם מפנים בקלות את אותה חרב חדה על רעיונותיהם שלהם.

כפי שהדגמתי שוב ושוב, כאשר בוחנים מקרוב את הרעיונות והביקורות של ספקנים בולטים, מגלים פגמים ברורים למדי בהיגיון ובתצפיות שלהם. הרושם המתקבל הוא שהם היו כה להוטים למצוא פגמים בהיגיון המקובל, עד שלא עשו מאמץ לבדוק שוב את תקפות השיח שלהם. הם שאלו שאלות, אך לא ניסו מספיק לענות עליהן. סקרנותם לא הגיעה רחוק מספיק; הם הפכו במהירות גאים או עצלנים, והחמיצו תובנות חדשות וחשובות.

---

[71] הרבה יותר, נניח, מאשר ההיסטוריה של הביולוגיה, היא חלק ממדע הביולוגיה.

[72] ראו למשל: הערותיו של פיינמן באותו נושא, עמ' 27.

זה מעלה את החשד שחלקם היו בעלי מניעים הרסניים: הם רצו לפסול את הידע האנושי. יש אנשים שחשים טינה כלפי אנשים או חברה או חיים או העולם או אלוהים, ורוצים להכות בחזרה. יש אנשים שמשתוקקים לשטויות ולניהיליזם, בסופו של דבר משום שרצו להצדיק את חירותם ממגבלות מוסריות או כפייה; אם ההיגיון מוכח כחסר בסיס, הם מסיקים, אז הכל הולך, אנחנו יכולים לעשות כרצוננו!

במקרים אחרים, המניע היה אולי פחות חולני, גרידא רצון לתהילה או אפילו לפרסום. שכן לאור הצלחתו של יום, ספקנות הפכה לאופנתית בחוגים אינטלקטואליים רבים. אנשים רבים חושבים שזו הוכחה לאינטליגנציה, בעוד שלמעשה היא עדות לחולשה אינטלקטואלית. אנשים רבים הם קונפורמיסטים, ומאפשרים לשבחים של אדם בתקשורת וכן הלאה להשפיע על שיפוטם עליו.[73]

כמובן, לפילוסופים ולוגיקאים רבים יש מניעים ומטרות בריאים יותר. אגב, כתביי שלי מהווים ניסיון מתמיד לפתח גישה חדשה ובונה.

אכן ניתן להבין, לאמת עקרונית ולפתח עוד יותר את הידע האנושי, אם פילוסופים ולוגיקאים יאמצו גישה חיובית ובריאה יותר. כשם שרופאים או מהנדסים אינם מתוגמלים רק על אבחון בעיות, אלא על הצעת פתרונות, כך גם פילוסופים ולוגיקאים צריכים להיות. המבחן האמיתי לאינטליגנציה ולכבוד צריך להיות יכולות בונות ולא הרסניות.

ב. לאחר מחשבה נוספת, תגובתי למגמה האנטי-אינדוקטיבית שקבע יום היא שקטה יותר, כדלקמן.

---

[73] מה שאולי הכי מדהים ומעצבן הוא שברגע שפילוסוף צבר תהילה מספקת, אז לא משנה כמה יסודית ותכופה עבודתו מופרכת, אנשים ממשיכים להעריץ אותו. הוא לומד באוניברסיטאות, הופך לנושא של סרטים דוקומנטריים מהללים וכן הלאה. למרבה הצער, כך הדבר שגם אמינותם של אנשים קשורה לעתים קרובות יותר למראה החיצוני מאשר למהות. זה נכון במיוחד בפילוסופיה.

לוגיקה דדוקטיבית הייתה במידה רבה גילוי ויצירתו של אדם אחד, אריסטו (ש, כמובן, היה לו מורה גדול, אפלטון). היא צמחה במידה ניכרת מאז, הודות לתרומתם של רבים, אך עבודתו של מייסדה עדיין נוכחת מאוד ביסודה. כמובן, אנשים עסקו בדדוקציה לפניו, אך הוא הביא כמות עצומה של מודעות עצמית ודיוק למחשבה לוגית כזו. תחת השפעתו הישירה, אנשים רבים עשו פחות טעויות בדדוקציה.

מצד שני, מה *שההיסטוריה של הלוגיקה של האינדוקציה* מבהירה הוא שדיסציפלינה בסיסית זו לא נולדה מזמן ובבת אחת. במבט לאחור, אנו יכולים כמובן לומר שאינדוקציה תמיד שימשה בני אדם, ואפילו במובן מסוים על ידי אבותיהם ובני דודיהם החיתיים. תמיד תרגלנו אינדוקציה, עם יעילות פחות או יותר, ללא צורך בלוגיקאים ובפילוסופים כדי לתאר ולהסביר אותה.

אריסטו ויורשיו היו כמובן מודעים לאינדוקציה במידה מסוימת, אך לא מספיק כדי לפתח תיאוריה שיטתית שלה. תיאוריית האינדוקציה צצה בתקופה מודרנית יותר, עם (הייתי אומר) פרנסיס בייקון. עבודתו של האחרון הייתה חשובה יותר ממה שרבים מבינים. אחריו, בין אם תחת השפעתו ובין אם באופן עצמאי, מדעני פיזיקה כמו גלילאו, ניוטון ורבים אחרים עד היום, השתמשו והבינו את האינדוקציה בבהירות גוברת.

מצד שני, יורשיו הפילוסופיים הישירים של בייקון, כמו לוק, יום ורבים אחרים עד היום, מעולם לא הצליחו להביא את הלוגיקה של האינדוקציה שהחל איתה לעדכנית [74]. במובנים מסוימים הם אף נסוגו, במקום להתקדם. מפתיע באמת עד כמה הספקנות הנרחבת לגבי האינדוקציה נותרה. נראה כי יום הרשים באופן קבוע את חוסר אמונו אצל הוגים רבים מאוחרים יותר.

---

[74] בעוד שמדענים גילו תושייה עצומה בתכנון ניסויים, ובאופן רחב יותר בניסוח ובחירת תיאוריות בתחומם, ההבנה וההצדקה הכללית של אינדוקציה על ידי פילוסופים ומומחי לוגיקה פיגרו לעתים קרובות הרחק מאחור. בעידן המודרני, אנשים כמו קרל פופר הביאו כמובן לאיזון גדול יותר בין התיאוריה לפרקטיקה של האינדוקציה.

כדי לתת לכם דוגמה מודרנית אחת, מאתיים שנה אחרי יום - איי ג'יי אייר מדווח שברטרנד ראסל חשב שיש לקבל את ההנחות של המחשבה המדעית באמונה, וכי (במילותיו של אייר):

*...אין הכרח מלבד הכרח לוגי, כך שאין דבר כזה הכרח סיבתי. סיבתיות היא רק עניין של מה שיום אמר במקור שהיא, כלומר צירוף קבוע, והיא משהו מותנה לחלוטין.*[75]

אייר מסכים איתו. פילוסופים ולוגיקאים רבים אחרים מניחים באופן דומה כי אינדוקציה היא ללא כל בסיס לוגי מוצק, ומביעים הפתעה מכך שהיא עובדת בכלל. אין זה שיש להם הטיה כלשהי נגד חשיבה אינדוקטיבית; הם היו שמחים מאוד להוכיח זאת, משום שהם אמפיריצים בלב ותומכי המדע המודרני. מה שהדוגמה של ראסל מבהירה הוא שהם באמת מבולבלים.

כל זה מלמד אותנו לקח חשוב. והוא *שהאינדוקציה של תיאוריה של אינדוקציה* ארכה זמן, הרבה יותר זמן ממה שמישהו היה מאמין שייקח. וזה די נורמלי ובסדר - השאלה אינה פשוטה, ולכן אין לנו להיות מופתעים מדי שרבים לא הצליחו לענות עליה בצורה משביעת רצון. אחרי הכל, אינדוקציה היא תהליך של ניסוי *וטעייה* . היא מאפשרת טעויות, ותקופות ארוכות של עיוורון וחוסר הבנה.

ההיסטוריה של המדע גדושה במצבים דומים [76]. עובדות מסוימות היו (נראה לנו, במבט לאחור) ברורות מאליהן, אך מדענים טרחו מאוד עד שראו אותן. עובדות רבות היו למשך תקופות ארוכות נטולות הסבר. באופן דומה, בהיסטוריה של הלוגיקה, למרות שבייקון הסביר היטב והדגיש את

---

75 ראה מגי, עמ' 313 ו-315.

76 סטיבן ג'יי גולד מתעד סיפורים רבים כאלה ומספק לנו הערות מתודולוגיות מאירות עיניים עליהם, בסדרת מאמרים שאני ממליץ בחום. ראו למשל את הערותיו בעמודים 96 ו-97, על "המאבקים הארוכים לחשוב ולראות בדרכים חדשות" ועל "הארת אור של היגיון אל הפינות המעוותות ביותר של בתי כלא מושגיים ישנים, אל תוך ההמונים הסבוכים ביותר של תצפיות מבלבלות".

חשיבות המקרה השלילי באינדוקציה, יום פשוט התעלם מהעצות בניסוחיו על אינדוקציה וסיבתיות.[77]

לפיכך, לאחר שיקול דעת ראוי, עלינו להביט בהיום ובספקנים דומים ללא רגשות רעים, בחמלה. התגלית המודרנית של האינדוקציה והניסיונות לנסח תיאור תיאורטי והצדקה לה - כולם היו חלק מתהליך למידה. אם רבים התקשו בכך, והסיקו מסקנות תבוסתניות חפוזות, אין להאשים אותם. הם עשו כמיטב יכולתם, אם כי ללא הצלחה רבה מדי. כולנו נוטים לטעות ואף אחד מאיתנו אינו יודע-כל.

נניח לדברים שחלפו להיות חלופיים, ועכשיו המשימה היא לחנך אנשים, ללמד את עקרון האינדוקציה ואת כל השיטות הנגזרות ממנו. די לשליליות, ספקנות ופסימיות; הבה לא ננציח את הפגמים ההיסטוריים הללו. במקום זאת, הבה נחנך עידן חדש של בריאות נפשית כללית וכוונות טובות.

---

[77] קצת מזעזע לגלות, לאחר בחינה מדוקדקת, באיזו תדירות מתרחשות טעויות חשיבה ובורות מוחלטת בעבודתו של יום - ולמעשה בעבודתם של נסיכים גדולים ופחותים רבים אחרים של הפילוסופיה המערבית (ולעניין, המזרחית). אני זוכר את ההפתעה והאכזבה הדומות שלי כאשר, לאחר שסיימתי *את "ההיגיון של הסיבתיות* ", תיקנתי את הניתוח שלי של "שיטות החקירה הניסויית" של ג'.ס. מיל, וגילתי כמה טעויות אדם משכיל ואינטליגנטי מאוד כמוהו יכול לעשות.

# 11. הדיכוטומיה בין גוף לנפש של דקארט

הספקנות של דיוויד יום נבעה בחלקה מהדואליזם של "גוף *מול* נפש" שהפילוסופיה של דקארט יצרה בחשיבה המערבית יותר ממאה שנה קודם לכן. ואכן, שורשיה עמוקים הרבה יותר מזה, ניתן לייחסם למחשבה הנוצרית ומוקדם אף יותר למחשבה היוונית. אך בתוך הפילוסופיה המודרנית, דקארט בהחלט היה מקור לבלבול ולסכסוכים רבים (לא מכוונים), כמו גם להארה (מכוונת) במובן האמיתי.

רנה דקארט [78]ראה את תודעתו כאמונתו הידועה ביותר, וביקש להסיק עולם חיצוני הכולל חומר מתוך התבוננות פנימית כזו. תוך שימוש בנימוק דומה לטיעון האונטולוגי של סנט אנסלם, הוא הסיק תחילה את אלוהים מקיומו המנטלי שלו; ולאחר מכן הסיק את שאר העולם הנראה לעין מאלוהים. אלוהים, בהיותו בהכרח מתווך הוגן, היה אמור להיות הערב לכך שהידע האנושי יוכל להתפשט אל העולם החומרי החיצוני.

המניע של דקארט במבנה המפותל הזה היה בעיקרו אפיסטמולוגי: הוא רצה לבסס את התוקף העקרוני של הקוגניציה האנושית. עם זאת, דרך הסתכלות מסוימת זו על דברים הפכה לבעיה עבור פילוסופים מאוחרים יותר - שכן נראה היה שהיא מרמזת על תהום רדיקלית אונטולוגית בין

---

[78] צרפת, 1596-1650.

הנפש לגוף. אפשר היה להכיר את הנפש באופן ישיר ובוודאות, אבל את הגוף רק בעקיפין ובחוסר ודאות. כמה פילוסופים החלו לפקפק בכך שניתן לטעון שיש לנפש ולגוף קשר סיבתי כלשהו. 'בהיותם כה שונים באופן מהותי, כיצד ניתן לומר שאחד התחומים גורם לשינויים באחר?' - כך טענו.

כעת, כל הבעיה הזו, או קבוצת הבעיות, היא פרי דמיונם של הפילוסופים הללו. זוהי תעלומה, סיבוך דמיוני. אפשר לומר בבטחה שדקארט לא התכוון ליצור דיכוטומיה בין גוף לנפש; הוא, להיפך, ניסה ליצור הרמוניה ביניהם, תחילה מבחינה אפיסטמולוגית ומשם מבחינה אונטולוגית. הצגתו את הסוגיות לא הייתה מושלמת; אך זה היה ניסיון כן שניתן לשפר.

**פנומנולוגיה** . הטעות הראשונה של דקארט הייתה למעשה, *נתחיל עם* ההבחנה השכלית בין גוף לנפש, או בין תחום מנטלי לתחום גופני. לא ניתן להשתמש באופן סביר בהבחנה בין גוף לנפש כנקודת מוצא, שכן זוהי רק הנחה, מבנה. מצוידים במודעות זו, הקושי לכאורה נפתר בקלות...

אם ננקוט בגישה פנומנולוגית לסוגיות הכרוכות בכך, נבין שמלכתחילה יש לנו מסה של הופעות, שחלקן עשויות *להיראות* שונות במהות מאחרות. לאחר מכן, כדרך היפותטית לסדר את הנתונים, נוכל להניח שההבדל לכאורה הוא משמעותי, ולתייג קבוצה אחת של הופעות כ"מנטלית" ואת השנייה כ"חומרית" (או "פיזית").

זה לא נעשה באופן שרירותי – אלא כדי לארגן את החוויות שלנו, ולהסביר מדוע חלקן ברורות יותר מאחרות, או מדוע חלקן מתנהגות בצורה קצת יותר לא יציבה מאחרות, או מדוע חלקן נראות לנו יותר תחת שליטתנו מאחרות, וכן הלאה. כל עוד השערה זו של הבדל מהותי משרתת את מטרותיה השימושיות, היא נשמרת; אך אילו תימצא כבלתי מספקת מבחינה לוגית או חווייתית, היא תוחלף במהרה.

התנהגות קוגניטיבית כזו תואמת את *עקרון האינדוקציה* , המאפשר לנו, ואף מצווה עלינו, להסתמך על רמיזות של מראית עין, אלא אם כן או עד שיוכחו במפורש שהן אשליות.

אילו דקארט היה ממשיך כך, באופן פנומנולוגי יותר ממה שעשה, הוא לא היה נותן *מלכתחילה* עדיפות לתודעה על פני החומר, או לחלופין לחומר על פני התודעה, אלא היה מתייחס לשני התחומים כאל הופעות בעלות מעמד התחלתי שווה שימוינו מאוחר יותר, ולא הייתה נוצרת דיכוטומיה מלכתחילה. דקארט למעשה ניסה להמשיך באופן פנומנולוגי; אך מדיטצייתו לא החלה מספיק רחוק אחורה.

אלמלא גישה טבעית *ואינדוקטיבית זו* , מתנגדי דקארט היו מתקשים להסביר כיצד הם מצליחים בכלל לדון גם בנפש וגם בגוף. כיצד אלו המאמינים רק בנפש יודעים או מבינים טענות לגוף? כיצד אלו המאמינים רק בגוף יודעים או מבינים טענות לנפש? ברור ששתי הקבוצות מתחילות במראה *של* הגוף והתודעה כאחד, ובזכות זאת הן יכולות לתקשר ולדון.

**העצמי** . יתר על כן, לדבר על דיכוטומיה של גוף-נפש זה לא מדויק ומטעה בהיבטים אחרים. החוויה שלנו מכסה ככל הנראה *שלושה* תחומים, לא שניים. בנוסף לתופעות הפיזיות שאנו לכאורה תופסים כלפי חוץ דרך החושים, ולתופעות המנטליות שאנו לכאורה תופסים מבפנים, אותן אנו מכנים זיכרונות ודמיונות (האחרונים הם זיכרונות שעברו ערבוב מחדש), אנו מאמינים בגורם שלישי.

זהו העצמי – זה שבתוכנו התופס וחושב על שני התחומים האחרים. גם העצמי הזה – שאיתו אנו מזדהים יותר מכל, ולא עם התופעות המנטליות והפיזיות המקיפות אותו – נחווה. הוא ידוע לא רק באמצעים מושגיים, אלא בעיקר באמצעים קוגניטיביים ישירים שאנו מכנים *אינטואיציה* (או ידיעה עצמית – כלומר ידיעת העצמי על ידי העצמי).

ניתן להגדיר את העצמי (או הנשמה או הרוח) כדבר המודע בדרכים שונות, מפעיל רצון ומבצע שיפוטים ערכיים. פעולות או תפקודים כאלה של העצמי ידועים גם באינטואיציה. ההבדל בין אובייקטים של אינטואיציה (כלומר, העצמי ותפקודיו) לבין כל אובייקטי התפיסה המנטליים והחומריים הוא שהאחרונים הם פנומנליים (יש להם מראה פנומנלי כמו צבע, צורה, צליל, מגע, ריח, טעם), בעוד שהראשונים אינם פנומנליים.

אנו אכן מקבצים יחד, בלשון הדיבור, את הנשמה ואת תפקידיה (הופעותיה הרוחניות [79]), תופעות נפשיות (זיכרונות, דמיונות – ובעקבות כך, מבנים מושגיים), וכמה תופעות גופניות (מערכת העצבים, כולל המוח וכל התפקודים החושיים והמוטוריים) – כ"הנפש" (או, אני מעדיף לומר: "הנפש"). אבל איחוד כזה הוא פישוט ואין לפרש אותו פשוטו כמשמעו בהקשר הנוכחי.

אכן, אם נחזור לאמירתו של דקארט "אני חושב, משמע אני קיים", נמצא בה שלושה גורמים: "אני" (העצמי), "חושב" (תופעות נפשיות, שכביכול נצפות על ידי העצמי) ו"הנני" (הקיום המשוער). באופן הגיוני, ה"הוויה" המשוערת היא רק זו של העצמי (ו, למרות שהוא אינו אומר זאת, התופעות הנפשיות של המחשבה); אך הרמיזה המרומזת של דקארט היא שיש תשתית פיזית לקיום כזה, כלומר גוף ובאופן רחב יותר עולם פיזי.

בכל אופן, כך בדרך כלל מובנת הטיעון, כהסקה של גוף וחומר מהעצמי והמחשבה (הנפש). הסיבה לכך היא שרק קיום פיזי כזה נחשב לקיום "אמיתי", בעוד שקיום מנטלי, ועל אחת כמה וכמה רוחני, נחשבים כמעין "וירטואלי" בלבד של ישות. לפחות, זוהי הדעה שמשתמעת מתומכי הדיכוטומיה בין נפש לגוף, שיש להם העדפה חומרנית.

---

[79] אני משתמש במילה 'רוחני' במובן פשוט מאוד, שמשמעותה 'הנוגע לרוח'. שימו לב גם שהמונחים 'עצמי', 'נשמה' ו'רוח' זהים בעיניי - למרות שחלק מהאנשים מאמינים בעצמי ללא נשמה או רוח, כלומר בודהיסטים (מצד אחד, הרואים בעצמי 'ריק') וביהביוריסטים (מצד שני, המזהים את העצמי לחלוטין עם התופעות הניתנות לתחושה שרוב האנשים רואים כתוצאותיה בלבד).

אלו בעלי נטיות מנטליסטיות או רוחניות יותר מפרשים את הדיכוטומיה כהפרכה של עולם חומרי. כלומר, הם מציינים שהנחת היסוד של דקארט ("אני חושב") אינה מרמזת באופן לוגי על שום מסקנה מלבד "אני ומחשבתי קיימים" - כך שהמסקנה הרגילה שגוף וחומר קיימים היא *מן-סוויטור* (היא לא נובעת). טעותם, כמובן, היא לקבל את גישתו של דקארט - בעוד שכפי שכבר הוכח לעיל, ההליך הפנומנולוגי הנכון אינו בדיוק כפי שהציע.

**סיבתיות** . באשר ל"חוק הסיבתיות" שמציעים כמה מבקרים, לפיו תחומי הנפש והגוף שונים זה מזה באופן כה "מהותי" עד שלא ניתן להעלות על הדעת שהם יפגעו זה בזה - גם זה פרי דמיון מוטה. על מה הם מבססים את חוק הסיבתיות לכאורה הזה? אם ניקח בחשבון את מושגי הסיבתיות (סיבתיות דטרמיניסטית) והרצון (סיבתיות דרך רצון) [80], לא נמצא בסיס ל"חוק" לפיו חומרי הסיבה והתוצאה חייבים להיות זהים. חוק כזה ניתן להעלות על הדעת כהשערה; אך מדוע לעשות זאת, אם השערה כזו מעוררת קשיים בלתי פתירים?

ניתן להגדיר סיבתיות באופן פורמלי תוך התייחסות למונחים של חומר לא מוגדר. לדוגמה, ניתן להגדיר את צורת הסיבתיות החזקה ביותר בין שני פריטים C ו-E כ"אם C, אז E; ואם לא C, אז לא E". ניתן להחיל אמירה פורמלית כזו על כל זוג פריטים, גם אם אחד מהם נפשי והשני מהותי או להיפך. אין הצדקה לסרב להחיל את ההגדרה על מקרים שבהם המונחים מתייחסים לחומרים שונים.

בנוגע לרצון, חשוב להבהיר את הסוגיות ולא לקבץ הכל יחד. אנו יכולים (בשלב ראשון, לפחות) להתייחס לאמונות שלנו בשכל הישר כהכוונה, שוב על סמך עקרון האינדוקציה שהוזכר קודם לכן.

---

80 ראו את עבודותיי *"הלוגיקה של סיבתיות* ורצון *" ו"מושגים סיבתיים נלווים"* לקבלת טיפול מפורט במושגים אלה.

אלה כוללים את העובדה *שהעצמי* (הנשמה) יכול לרצות אירועים מנטליים מסוימים (למשל, דמיונות מסוימים) ואירועים חומריים מסוימים (למשל, תנועות פיזיות של הגוף) [81]. הוא יכול לעשות זאת (כפי שמתברר באופן אינטרוספקטיבי) בגופו ובנפשו שלו - וגם בעקיפין, במוחות ובגופים אחרים (לפחות באמצעות פעולותיו הפיזיות, אם לא במקרים מסוימים באמצעות פעולותיו המנטליות).

לעומת זאת, העצמי עשוי להיות *מושפע* בפעולות רצון נפשיות או פיזיות כאלה על ידי דברים נפשיים ו/או פיזיים *שהוא מודע להם* , או שהוא עשוי להיות מושפע *באופן סיבתי* מדברים כאלה (כלומר, הם עשויים להגביל או להרחיב באופן דטרמיניסטי את כוחו לפעול).

"השפעה" פועלת דרך התודעה, ומגבירה או מפחיתה את הקלות או הקושי של פעולה רצונית, אך אינה קובעת אותה; הפעולה נשארת חופשית, אם הסוכן שלה (העצמי הרצה) משקיע בה מספיק אנרגיה (רצון). "גורם סיבתי", לעומת זאת, פועל גם אם אינו מודע לעצמי, ואינו משפיע על הרצון ככזה, אלא מגביל או מרחיב את היקפה. כל זה עקבי למדי, ולא ניתן להעלות נגדו התנגדות הגיונית כהשערה אטיולוגית.

לפיכך, בכיוון מהגוף לנפש, אנו מאמינים שאובייקטים מנטליים (כמו תחושות וזיכרונות) יכולים לנבוע מסיבות חומריות; וכי (במקרים מסוימים) באמצעות השפעתם של אובייקטים אלה כאשר הם נתפסים, או (במקרים אחרים) באופן ישיר יותר באמצעות סיבתיות, פעולות הרצון של העצמי והיבטים אחרים של התנהגות עשויים להיות מושפעים.

לעומת זאת, בכיוון מהנפש לגוף, אנו מאמינים שלעצמי יש כוח שאנו מכנים 'רצון' שיכול להשפיע על הגוף, בין אם בעקיפין באמצעות אירועים

---

[81] אני אומר "כמה" אירועים נפשיים ופיזיים, כדי להדגיש שכמה אירועים נפשיים (אחרים) אינם נגרמים על ידי רצון אלא על ידי המוח (או כל אמצעי אחר), וכך גם לגבי כמה אירועים גופניים (אחרים). ה"נפש" וה"גוף" הם תחומים המושפעים מסיבתיות שונות, ולא רק על ידי רצון או על ידי סיבתיות בלבד. אין תחום שמור בכל מקרה.

שהוא מייצר בנפש אשר בתורם משפיעים באופן סיבתי על הגוף, ובין אם ישירות על ידי יצירת שינויים בגוף. השפעות כאלה של הרצון יכולות בתורן להשפיע על גופים ונפשות אחרים.

בוודאי יש לנו נתונים אינטרוספקטיביים רבים עליהם נוכל לבסס את האמונות הללו. לאמונות אלו יש מעמד פנומנולוגי של מראית עין, כלומר האמינות המינימלית שניתנת לכל המראית עין בתחילה. אנו חופשיים, על פי ההיגיון האינדוקטיבי, להשתמש במסד נתונים זה כדי לבנות תיאוריה עקבית ואינטליגנטית של מה שקורה, בתנאי שלא ניצור בכך בעיות בלתי פתירות.

לעומת זאת, מבקרי השקפה זו של היגיון בריא חייבים לספק ראיות וטיעונים אמינים באותה מידה או יותר, התומכים בטענתם. עליהם לא רק להכחיש, כפי שהם נוטים לעשות, אלא גם להסביר באילו אמצעים ועל איזה בסיס הם מסוגלים בכלל לדון בנושא ולנקוט בעמדות האינטלקטואליות שהם נוקטים.

**מטריאליזם** . כעת, ישנה בעיה אחת שחלק מהאנשים רואים כבלתי פתירה במיוחד. והיא שתיאוריית השכל הישר של עצמי, בעל תודעה ורצון, המקיים אינטראקציה עם עולם של חומר, אינה עולה בקנה אחד עם *התזה המטריאליסטית הבלעדית* לפיה אין דבר מלבד חומר בעולם וכי חומר יכול לנוע רק במסגרת דטרמיניסטית.

אנשים הדבקים בתזה האחרונה, אשר מכנים את עצמם במחמיאה כמדענים, מוכנים לקבל אי-דטרמיניזם במידה מסוימת, במובן שזה מובן בתוך מכניקת הקוונטים או בתורת המפץ הגדול - אך הם מסרבים לכל השפעה אפשרית של נשמה לא חומרית על תהליכים חומריים. זה, מבחינתם, מרמז על הפרה של האוניברסליות של חוקי הפיזיקה המודרניים.

בעיה זו נפתרת בקלות. הפתרון הוא פשוט שכל מה שנקרא "חוקי" הפיזיקה ידועים באמצעים אינדוקטיביים - באמצעות הכללות או באמצעות תיאוריות המבוססות על טיעונים אדוקטיביים. טענות או רעיונות כלליים כאלה מבוססים ללא ספק על תצפיות אמפיריות; אך הם גם *מוסיפים* לתצפיות אלו, ותוספות כאלה עשויות להתברר עם הזמן כבלתי מוצדקות על ידי תצפיות נוספות. טענות מדעיות אמיתיות אינן אמפיריות בלבד - הן תלויות גם בהיגיון.

בהתחשב בכך, אבסורד לטעון שמאחר ש"חוקים" אלה אינם מאפשרים לדברים שאינם פיזיים השפעה כלשהי על דברים פיזיים, כל הצעה לרצון אינה תקפה. זהו פשוט *טיעון מעגלי - הוא מעלה את השאלה* . הם אינם מוכיחים בשום צורה שישויות רוחניות (העצמי או הנשמה שלנו) אינן יכולות להשפיע (אפילו לא באמצעות אירועים מנטליים) על אירועים פיזיים; הם *רק טוענים* שזה כך.

זו לא מסקנה שלהם; זוהי הנחת יסוד. זו לא מסקנה של הוכחה ניסיונית או מתמטית כלשהי, אלא דעה קדומה (שהוצעה כדי לפשט את העולם עבור מוחותיהם הפשוטים). זוהי דוגמה מודרנית, סגורת אופקים כמו דוגמות דתיות קודמות שהמדע היה אמור להחליף.

מה שברור לכל צופה צלול וחושב ישר הוא שהאוניברסליות לכאורה של כל חוקי הפיזיקה הללו מתאפשרת משום שתומכיהם *אינם מתייחסים* כלל לנתונים האינטרוספקטיביים. הם מתעלמים (כלומר, מסרבים אפילו לשקול) מנתונים שאינם מתאימים לדרך ההסתכלות המטריאליסטית שלהם על העולם, והם מכנים זאת "מדע".

אבל מדע פירושו אך ורק *שימוש במתודולוגיה קוגניטיבית מחמירה* : כלומר לוגיקה, אינדוקטיבית ודדוקטיבית; הוא אינו שמור לתזה מטריאליסטית. שום הסתייגות דוגמטית כזו אינה מוצדקת או מוצדקת מבחינה פילוסופית.

# 12. כמה הערות נוספות על הלוגיקה הסיבתית

ההערות הבאות נועדו להעמיק את כתביי הקודמים בנושא סיבתיות.

**כשל הרדוקציוניזם.** במחקר שלי על הלוגיקה של סיבתיות, קבעתי ש"סיבה של סיבה של משהו אינה בהכרח סיבה של עצמו לאותו דבר" (ראה רשימה של סילוגיזמים סיבתיים תקפים ולא תקפים עבור התנאים המדויקים שבהם זה חל ומתי לא).

עולה בדעתי שניתן לפרש תוצאה זו *כהוכחה פורמלית לכך ש"רדוקציוניזם" לא תמיד חל* .

כשאנחנו מנסים "לצמצם" משהו לחלקיו המרכיבים אותו, אנחנו אומרים שהחוקים החלים על החלקים חלים בסופו של דבר על השלם; כלומר, אנחנו אומרים שהשלם אינו יותר מסכום חלקיו. זה נכון לפעמים, אבל זה לא תמיד נכון. זה נכון כאשר הסילוגיזם הבא תקף, ולא נכון כאשר הוא לא.

Y גורם ל-Z, ו-

X גורם ל-Y,

לכן, X גורם ל-Z.

במקרים מסוימים, אני אומר, למרות שלשלם (Y) יש תכונה מסוימת (Z), אין זה נובע מכך שלחלק (X) יש את אותה תכונה (Z). במקרים כאלה, ניתן לומר באופן הגיוני שהשלם הוא יותר מהחלקים. לדוגמה, למרות שלשלם של אורגניזם אנושי חי יש תודעה ורצון, אין זה נובע מכך שלאחד מחלקיו יש כוחות אלה.[82]

יש להוסיף כי תובנה זו של לוגיקה סיבתית תקפה לכל אופני הסיבתיות. כלומר, ניתן לומר זאת באותה מידה על סיבתיות טבעית, הרחבה, מרחבית, זמנית או לוגית. לפיכך, לרדוקציה או לחוסר צמצום יש משמעויות רבות כמספר אופני האופניות. מכאן נובע שמשהו יכול להיות ניתן לצמצום במובן אחד, אך בלתי ניתן לצמצום במובן אחר.

לפיכך, יש לנו, כפי שרשום במדויק בעבודתי *"ההיגיון של הסיבתיות"* , את הכללים הפורמליים ליישוב דיונים באופן אובייקטיבי על רדוקציה במקרים ספציפיים. רדוקציוניזם לפעמים ישים ולפעמים לא; ויש לנו דרך לדעת בדיוק מתי הוא ישים ומתי לא. רדוקציוניזם הוא כשל, שימו לב היטב, לא משום שכל רדוקציה היא כוזבת, אלא משום שרדוקציה היא במקרים מסוימים כוזבת.

**רשימות לא שלמות של סיבות.** יש להוסיף כי הסכימה הנ"ל אינה הדרך היחידה שבה רדוקציה מתרחשת באופן שגוי. לפעמים, רדוקציה מורכבת פשוט מהכרזה על מספר דברים כסיבות חלקיות או חלופיות לתופעה. הכשל האפשרי במקרים כאלה מורכב מרישום *לא שלם של סיבות חלקיות או אפשריות (כלומר, מותנות)* . למרות שהדברים המוצעים כסיבות הם אכן סיבות - הרשימה המוצעת אינה שלמה. ההשפעה של רשימה קצרה מדי כזו היא לצמצם את ראייתנו ולהכפיל את שיפוטינו הסיבתיים השגויים. זו הסיבה שעלינו לכנות זאת כשל: משום שהיא גורמת לנו לחשוב בצורה שגויה.

---

[82] ראו גם לדוגמה, גולד, עמ' 283.

לדוגמה, הביטוי "טבע או טיפוח" מובן בדרך כלל כמשמעותו שהגורמים לתופעות פיזיולוגיות ופסיכולוגיות הם גנטיים ו/או סביבתיים [83]. אך קיימת אפשרות *שלישית* או גורם חלקי: דהיינו רצון. רצון מסמל בחירה אישית ומאמץ, שינוי שנוצר על ידי האדם; הוא שונה למדי ואף מנוגד לסיבתיות פיזיות ונפשיות. השמטתו מהרשימה פירושה להטות את השיפוט הרחק ממנו, לכיוון צורות הסבר ביולוגיות ופסיכולוגיות דטרמיניסטיות יותר.

ניתן להבין בנדיבות את הניתוק החסר הזה כמרומז באחרים, אך האמת היא שלא כך הדבר. לעתים קרובות, כאשר אנשים מדברים על טיפוח, הם מתכוונים להשפעתם של אנשים אחרים - למשל, הורים ומורים בתהליך הלמידה. זהו אכן 'טיפוח', אם כי עלינו לזכור שהוא מתייחס לפעולות רצוניות של אנשים אחרים, המשפיעות על רצונו של הסובייקט. עם זאת, לחשוב במונחים כאלה בלבד אינו שם דגש מספיק על רצונו של הסובייקט - במקרה זה, רצונו של הסובייקט ללמוד. לסווג גם זאת כ'טיפוח' יהיה לא הולם. זהו בהחלט גורם שלישי, דהיינו בחירה אישית ומאמץ. לכן, עלינו תמיד לדבר על "טבע ו/או טיפוח *ו/או רצוני* " כאשר מסבירים התנהגות אנושית.

שימו לב *שה*הפרדה בין "גנטיקה ו/או סביבה" גרועה אף יותר מ"טבע או טיפוח", משום *שה*מילה "סביבה" אינה חייבת לרמוז על כל התערבות אנושית כלל, בין אם של אחרים או של האדם עצמו. היא מרמזת על השפעות מזג האוויר, הרכב המזון, גורמי מחלות - כל דבר מלבד פעולה אנושית. בחירת המילה הזו היא לעתים רחוקות מקרית. יש נטייה בקרב מדענים מודרניים רבים (ביולוגים, רופאים, פסיכולוגים וכו') להימנע במכוון מכל אזכור מפורש של רצון בהסבריהם. הם חושבים שאזכור של רצון יהפוך את השיח שלהם ללא מדעי, וחוששים לאבד אמינות בקרב עמיתיהם. לכן, גם אם הם חושבים על רצון כגורם רלוונטי, הם שומרים על כל ההתייחסויות אליו בסתר. התנהגות דיסקורסיבית כזו אינה כנה או אינטליגנטית.

---

[83] ראה לדוגמה, גולד, עמ' 288.

**טיעון סיבתי נפוץ.** באופן די אגב כאן, כשאנו מדברים על הלוגיקה הסיבתית, כשאנו אומרים שמשהו (X) הוא הגורם למשהו אחר (Y) *במקרה בודד* , אנו מתכוונים שמתוך כל הסיבות האפשריות ל-Y *באופן כללי* , הסיבה X היא במקרה זה הרלוונטית. לדוגמה, כדי לומר שג'ון מת מהתקף לב, עלינו רק לוודא שליבו של ג'ון הייתה בעיה חמורה מספיק, ולא התרחשה במקרה זה סיבה אפשרית אחרת למוות; וכך, על ידי הוכחה ובחינתה, אנו מסיקים שג'ון מת מהתקף לב.

זה נאמר כתמיכה לטענה שכבר הועלתה, לפיה סיבתיות תמיד מתייחסת לסוגים , לא לפרטים. כאשר אנו מזהים גורמים סיבתיים במקרים בודדים, איננו מזהים את העובדה הכללית של הסיבתיות, אלא את *יישומה הספציפי* למקרה נתון. לפיכך, בדוגמה שלנו, אנו יודעים ממחקרים מדעיים כלליים שבן אדם יכול למות ממגוון סיבות. כאשר בן אדם מסוים מת, ואנו רוצים לדעת את "סיבת המוות", אנו משתמשים בידע הכללי שלנו בצורה דיסקונקטית כהנחת יסוד עיקרית באפודוזה עם הנחת יסוד משנית מתאימה הנוגעת למקרה הבודד.

הטיעון מתנהל כך:

> מוות אצל בן אדם יכול להיגרם כתוצאה מאי ספיקת לב, או סרטן, או... וכו'.
>
> במקרה של ג'ון, מצאנו עדויות לאי ספיקת לב, ולא נמצאו עדויות לגורם מוות אפשרי אחר.
>
> לכן, ג'ון (כנראה) מת מאי ספיקת לב.

כמובן, טיעון זה עלול להיחשב שגוי, אם יתברר שרשימת סיבות המוות אינה שלמה, או אם יתגלה שבעיות מסוימות אחרות אצל ג'ון לא זוהו. מסיבה זו, רצוי לסווג את המסקנה כסבירה בלבד, כתזכורת להנחות האינדוקטיביות העומדות מאחורי הניכוי.

**פוזיטיביזם** כתזה ההולכת בכיוון ההפוך לרדוקציוניזם, או כעצירתה של הדחף לצמצם. זוהי סירוב (לפעמים שרירותי, לפעמים חכם) לחפור עמוק יותר או לחפש עוד סיבות או הסברים בסיסיים.

דוגמה לכך היא עקרון אי הוודאות של הייזנברג. פילוסופים מסוימים (ובעיקר נילס בוהר) רואים בו, באופן שרירותי משהו (בצורה של ויתור לרוח התקופה של המאה ה-20 ) , כעיקרון אפיסטמולוגי (המרמז על ספק ביכולתנו לדעת, שכן אנטנות הידע שלנו מוגבלות בהיקפה), בעוד שהוא למעשה לא יותר מעיקרון של פיזיקה.

הדואליות של גל-חלקיק מוצגת לעתים קרובות כהפרכה אמפירית של חוק אי-הסתירה. אך זוהי פרשנות לא הוגנת של אירועים. עובדות המקרה הן שתופעה פיזיקלית מתמשכת עשויה *בנסיבות מסוימות* להתנהג עם התכונות המתמטיות של חלקיק ובנסיבות *אחרות* להתנהג עם אלו של גל. *הנסיבות המעורבות בהחלט אינן זהות* .

מבחינה אמפירית, אין *חפיפה* או "התנהלות הדדית" ממשית של גל וחלקיק באותו הקשר, באותו מקום, באותו זמן, באותה פרספקטיבה של הצופה. שני המצבים מופרדים בבירור על ידי מרחב, זמן או נסיבות אחרות. לכן, חוק אי-הסתירה למעשה אינו מופר לעולם. לכן, לא מתעוררת קושי אפיסטמולוגי או מטאפיזי.

הבעיה שמעלה הדואליות של גל-חלקיק היא במקרה הגרוע ביותר רציונלית בלבד: זוהי חוסר יכולת מפתיע של הכלים *התאורטיים שלנו* , כלומר תיאוריית הפיזיקה והניסויים כמו גם המתמטיקה, לחזות ולהסביר באופן מלא התרחשויות כאלה של תופעות חומריות.

לפיכך, נוכל לומר, בתשובה לפוזיטיביסטים של אי-הוודאות, שמה שמונע מאיתנו ידע מלא ברמה הקוונטית הוא אחד או כל הדברים הבאים:

- אולי, כפי שהם טוענים, העולם הפיזי בנוי בצורה כה גסה, שאין בעולם הזה רמות חומר עדינות יותר מאלה שאנו צופים בהן. במקרה כזה, היכולות הקוגניטיביות שלנו אינן אשמות; העולם הוא כזה. אבל אז, איך נוכל לדעת זאת בוודאות?
- אולי לעולם יש למעשה רבדים עדינים ועמוקים יותר, אך יכולות החישה והמכשירים הניסויים שלנו אינם מספיקים למשימת הגילוי והמדידות שלהם. במקרה כזה, לא מן הנמנע שיום אחד יתוכננו ניסויים רגישים יותר שיאפשרו גילוי פיזיקלי, באופן ישיר או (בהתאם להשערות פיזיקליות מסוימות) בעקיפין.
- ייתכן שהכלים המתמטיים העומדים לרשותנו כיום אינם מספקים. במקרה כזה, לא מן הנמנע שיום אחד נפתח מתמטיקה מתוחכמת מספיק כדי לאחד בצורה חלקה את התופעות הקוונטיות הנצפות.

יכולות התפיסה והאינטליגנציה שלנו מוגבלות, אכן . ייתכן שהייתה לנו יכולת חושי חזקה מספיק כדי לאפשר לנו להבדיל בין חלקיקים לגלים, אך לצערנו אין לנו. ייתכן שהיינו מוצאים דרך עקיפה לעשות זאת, אך לא עשינו זאת - לפחות עד כה. ייתכן שהיינו מפתחים תיאוריה מתמטית המסוגלת להתמודד עם הבעיות שנתקלנו בהן, אך לא עשינו זאת - לפחות עד כה. במובן זה לכל היותר, ניתן לראות את עקרון אי הוודאות כאמירה אפיסטמולוגית.

אבל אנשים שחושבים כך שוכחים שהיכולות הקונספטואליות שלהם (אם כי גם הן לא בלתי מוגבלות) פיצו על המגבלה החושית והטכנית הזו, ולו רק במידה מספקת כדי להבין את האמת (הנראית לעין כיום) של עקרון אי הוודאות. לכן, הבעיה היא עובדתית במהותה ולא אפיסטמולוגית. היא אינה מעמידה בספק את הידע האנושי כשלעצמו, אלא היא ביטוי שלו. הידע שלנו מוגבל בהיקפו, אך לא בהכרח שקרי מסיבה זו.

חשוב להדגיש בהקשר זה את הנטייה המודרנית להסיק "יש" מ"יכול להיות". כשל זה ניכר בהסקתו של בוהר מחוסר ודאות (באשר למה

שנמצא ברמה עמוקה יותר של החומר ממה שאנו "עקרונית" - לפחות בהתפתחות הנוכחית של הפיזיקה - מסוגלים לצפות בו) לוודאות של שלילה (כלומר, לוודאות שאין דבר מעבר). אותו כשל נמצא בהסקתו של גודמן של כחול (צבע ספציפי) מ"אפור" (מגוון צבעים אפשריים).

**הסיבתיות ב'שדות כוח'** . מי שמסתכל על ההגדרות והניתוחים של סיבתיות בספרי " *ההיגיון של הסיבתיות* " עשוי לתהות מה הקשר בין כל זה ל'שדות הכוח', כמו כוח משיכה, חשמל ומגנטיות (רק כדי לציין את הידועים יותר), שהם בליבת תורת הפיזיקה המודרנית. התשובה לשאלה זו כבר מוצעת בספרי " *ההיגיון היהודי*" , נספח 1.3.

אנו מתארים *את הכוח בכל נקודה בשדה* , סביב 'חלקיק' או 'גוף' מרכזי כלשהו (אוסף של חלקיקים רבים ומגוונים המקיימים אינטראקציה), באמצעות משפטי "אם-אז". משפטים אלה בעלי צורה פחות או יותר כזו: "גוף אחר בעל מאפיינים כאלה ואחרים (למשל, מסה, מטען חשמלי או כל דבר אחר המתאים) הממוקם בנקודה זו באותו שדה (כלומר, במיקום מסוים יחסית לגוף המרכזי המדובר) יהיה נתון לכוח בגודל ובכיוון כך וכך, המחושב באמצעות נוסחה כמותית מסוימת (השערה שפותחה בעבר על ידי לוגיקה אינדוקטיבית, למשל חוק ריבועי הפוך)". מיותר לציין שטענה זו היא *תיאורית בלבד* : היא אינה מספרת לנו מדוע או כיצד מתרחש כוח כזה (בלתי נראה ורחוק) בכלל - אני משאיר את השאלה הקשה הזו לפיזיקאים לענות עליה!

משפטים מסוג "אם-אז", שהן *טענות מותנות טבעיות או הרחבה* בלוגיקה פורמלית, הן הטענות הסיבתיות (או ליתר דיוק, הסיבתיות) הבסיסיות שנותחו בעבודתי על לוגיקה סיבתית. חשוב להבין שהטענות הסיבתיות המתאימות לשדות כוח מתייחסות בדרך כלל לסיבתיות *חלקית ומותנית* , מכיוון שכוחות עשויים להגביר או להקטין זה את זה (ובמקרים מסוימים לבטל זה את זה). כלומר, יחס הכוח הפועל בין שני גופים, המחושב באמצעות הנוסחה האלגברית הרלוונטית, חל עליהם כפי שהוא רק בהנחה

שאין גופים אחרים בסביבתם. מובן מאליו שאם מעורבים כוחות נוספים בו זמנית, יש לחשב את ההשפעה נטו שלהם לפני שנוכל לחזות נכון את התנועה העוקבת (אם בכלל) של הגוף או הגופים הרלוונטיים.

אם כבר מדברים על תנועה, האם ניתן לתאר את התנועה הנובעת משדות כוח כתנועה הנובעת ממנוחה? בספרי *"רצון ומושגים סיבתיים קשורים"* , פרק 8.1, אני מציע שיצירת תנועה ממנוחה היא מאפיין מובהק של רצון.

לפחות על פני השטח [84], נראה ששדות כוח סותרים את טענתי זו. לדוגמה, החזק אבן מעל הקרקע, ואז תן לה ליפול; או שוב, הנח שני מגנטים קלים זה לצד זה היטב במנוחה, וכאשר תשחרר אותם הם ימשכו או ידחו. במקרים כאלה, תאוצה ממנוחה מתרחשת בבירור. עם זאת, זה שונה בבירור ממה שאנו מניחים שהרצון עושה. במקרה של כוח משיכה או מגנטיות (או סוגים אחרים של כוחות שדה), התנועה מתוכנתת מראש, כלומר באותן נסיבות היא תמיד תהיה זהה בגודל ובכיוון. בעוד שבמקרה של רצון חופשי, אותו גורם עשוי באותן נסיבות לבחור בגודל ובכיוון רצון שונים. במובן האחרון, הרצון באמת יוזם תנועה ממנוחה.

שימו לב גם שבדוגמאות שניתנו לעיל, רצון היה מעורב בהבאת האבן או המגנטים למצבם ההתחלתי, והם הוחזקו שם לרגע נייחים על ידי רצון. התנועה בעצמים אלה מוחזקת כאילו באופן מלאכותי בהקפאה; מכאן מושג האנרגיה ה"פוטנציאלית" בפיזיקה. תנועה היא התצורה העיקרית של העולם הטבעי (תחום הסיבתיות הדטרמיניסטית), בעוד שחוסר התנועה בו נובע מאיזון זמני של כוחות מנוגדים. בעולם הרוחני (כלומר, תחום הסיבתיות האישית), לעומת זאת, תנועה נובעת מדי פעם ובמידה מסוימת מרצון ממשהו שנמצא במנוחה במהותו.

---

[84] פיזיקאים עשויים בסופו של דבר, או אולי כבר הגיעו, לראייה דינמית יותר של פעולתם של שדות. תיאוריות מסוימות מצביעות על כך שהן כוללות חלקיקים או גלים כלשהם בתנועה (למשל, גרביטונים). אבל כאן, הבה ניקח שדות כפשוטם, אם אפשר לומר כך.

**"הרמוניה שנקבעה מראש" של ליבניץ** . ניסיונו של יום להחליש את קשר הסיבתיות יכול להיות מושרש במידה מסוימת בדוקטרינת "הרמוניה שנקבעה מראש" המצויה בפילוסופיה של גוטפריד ליבניץ [85]. רעיון זה מחליף מעין *הקבלה* את המושג המקובל של סיבתיות. כלומר, על פי דוקטרינה זו, הסיבה והתוצאה המשוערות *פשוט מתרחשות* באופן קבוע יחד או ברצף.

הסדירות הנצפית, על פי ליבניץ, אינה נובעת מקשר סיבתי או קשר בין שתי התופעות (כאן מסומנות כסיבה ותוצאה משוערות). במקום זאת, כל אחת מהן מתפקדת באופן עצמאי בהתאם לטבעה, אך במקרה הן (או תוכנתו על ידי אלוהים) להיות בפאזה. ניתן להמחיש זאת באמצעות שני שעונים שבמקרה תמיד מראים את אותה השעה, אם כי המנגנונים שלהן אינם קשורים.

אני מזכיר כאן דוקטרינה זו כדי להפריך אותה, שכן ייתכן שיש בה שמץ של אמת עקב אי-הבנה נפוצה של טבע הסיבתיות. כי אחרי הכל, מהו מה שאנו מכנים טבע הדברים אם לא מקריות *המאפיינים* הנצפים השונים שלהם? אך מושג הסיבתיות אינו מבוסס על מציאות גרידא; הוא מסתמך על מושגים מודאליים, כלומר על מושגי האפשרות וההכרח. ובפרט, סיבתיות טבעית מבוססת על המונולוגיות הטבעיות המתאימות. המושג חורג מנתונים תפיסתיים, אם כי אנו מנסים לבסס אותו על נתונים כאלה.

כלומר, לטעון ש (למשל, תוך שימוש בקביעה החזקה ביותר של סיבתיות כדוגמה שלנו) ש-P הוא "סיבה שלמה והכרחית" של Q אינה רק טענה שנוכחות של P מלווה בנוכחות של Q ושהיעדרויות של P מלוות בהיעדרויות של Q. לא - זוהי טענה ששילוב או רצף אירועים כזה לא רק אינו משתנה, אלא הוא בלתי משתנה. זה הכרחי; כלומר, במקרה של אופן טבעי: זהו צורך טבעי. או במילים אחרות: שלילתו בלתי אפשרית מטבע הדברים. אם לא מועלית טענה כזו, איננו יכולים לומר באמת שאנחנו דנים בסיבתיות.

---

[85] גרמניה, 1646-1716.

ניתן להבהיר זאת אם נבחן את הניתוח המטריציאלי עבור הקביעה המדוברת, כלומר את הטבלה הפשוטה הבאה (שנלקחה מספרי " *הלוגיקה של הסיבתיות* "):

מטריצת "P היא סיבה מלאה והכרחית ל-Q".

| יַחַס | פריטים | |
|---|---|---|
| **חודש** | **ש** | **פ** |
| 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |

בטבלה מאקרואנליטית זו, ה-"1" וה-"0" תחת הפריטים P ו-Q מסמלים בהתאמה נוכחות והיעדרות של פריטים אלה בצירופים שונים. אבל ה-"1" וה-"0" תחת הקשר " **mn** " (המסמל סיבתיות מלאה והכרחית) משמעם בהתאמה "אפשרי" ו"בלתי אפשרי". כלומר, במקרה האחרון, עצם אי-התרחשותה המתמשכת של צירוף PQ המדובר אינו מספיק כדי להוכיח את הסיבתיות המוצהרת, יש להניח שצירוף כזה לעולם לא יתרחש, משום שהוא לא יכול להתרחש. הוכחה כזו אפשרית מבחינה לוגית הודות לעקרון האינדוקציה, והיא אפשרית רק בדרך זו.

הדוקטרינה של ליבניץ מקבלת למעשה סיבתיות זמנית, סיבתיות מרחבית, סיבתיות הרחבה ואפילו סיבתיות לוגית, אך דוחה באופן שרירותי סיבתיות טבעית. אופני המודל השונים הללו, ומכאן הסיבתיות, זהים כולם באופן עקרוני, ונבדלים רק בבסיס ההכללה (ובמידת הצורך גם בפרטיזציה) שהם כרוכים בה. כורח זמני ("תמיד נמצא") דורש הכללה מכמה זמנים לכל זמנים של משהו שקיים; כורח מרחבי ("נמצא בכל מקום"), מכמה מקומות שלו; כורח הרחבה ("נמצא בכל המקרים"), מכמה מקומות לכל המושגים של מושג כלשהו; כורח לוגי (בכל אופן שבו הוא מתבטא), מכמה מקומות לכל ההקשרים עבור ידע כלשהו.

ההבדל היחיד של כורח טבעי (שוב, גם אם הוא מבוטא באופן מילולי) הוא הדרישה שלו להכליל מכמה נסיבות לכל הנסיבות המקיפות אירוע כלשהו. אם מתקבל סוג אחד של הכללה, אין הצדקה טכנית לדחיית כל סוג אחר; התהליך האפיסטמולוגי והטיעון האינדוקטיבי זהים בכל מקרה. כפי שכבר הוסבר, פעולות הכללה בודדות עשויות להתברר כלא נכונות, אך לא ניתן להכחיש את התהליך באופן עקרוני ללא סתירה עצמית. יום עושה את אותה טעות, כפי שהוצג קודם לכן.

יש להוסיף כי ליבניץ רקח את התיאוריה הסיבתית הלא-מודאלית (כלומר, ללא צורך טבעי) הזו כדי לתמוך בתיאוריה המוזרה שלו על "מונאדות", לפיה העולם מאוכלס על ידי ישויות (הנקראות מונדות) הקיימות ומתפקדות באופן עצמאי לחלוטין זו מזו. כדי להסביר כיצד, למרות עצמאותן ההדדית הנטענת, אנו יכולים לצפות בדפוסי התנהגות מתואמים לכאורה בין דברים, הוא הניח את רעיון ההרמוניה שנקבעה מראש.

יתר על כן, לדעתו, לא היה זה צירוף מקרים גרידא, אלא סדר אשלייתי שתוכנת במכוון על ידי אלוהים. ככל הנראה, ליבניץ לא העלה בדעתו שמושגי העצמאות והתכנות האלוהי של המונאדות דורשים הבנה מודאלית של סיבתיות לצורך ניסוחם. הוא למעשה אמר שאירועים עולמיים אינם גורמים זה לזה, אלא שיש להם סיבה משותפת - אלוהים; זוהי עדיין הודאה בסיבתיות כשלעצמה. לפיכך, הוא היה מעורב באופן מרומז בגניבת מושגים או בסתירה עצמית - אלא אם כן ניקח בחשבון שהוא לא היה כמו יום, שהכחיש סיבתיות *דה יורה* (בעיקרון), אלא רק *דה פקטו* (בתחום מוגבל).

הבעיה העמוקה יותר עם תיאוריית המונאדות העצמאיות של ליבניץ היא כפייתה של מבנה "רציונלי טהור" גדול על המציאות, ללא קשר לניסיון. זוהי דוגמה למה שבורסטין כינה בצדק " השיטה *האפריורית הגרמנית* " (עמוד 237). אנו מוצאים את אותה פסיכו-אפיסטמולוגיה אצל קאנט והגל, ופילוסופים גרמנים רבים אחרים (אם כי לא כולם) - נטייה לבנות מערכות אינטלקטואליות מסיביות (המבוססות על מספר תצפיות ותובנות מגמתיות,

תוך התעלמות קלה מנתונים אמפיריים מנוגדים ומגבלות לוגיות). זהו לא רק כישלון של אמפיריציזם ראוי, אלא באופן רחב יותר של הבנה של הדרישות הרבות של אינדוקציה אנושית אובייקטיבית. הוגים אלה - למרות כל האינטליגנציה שלהם ותרומתם החשובה - נסחפים באופן רומנטי על ידי תפיסותיהם הסמויות, מבלי להתחשב בערפול שלהם ולהיבטים האנטי-אמפיריים שלהם. הם מונעים רגשית על ידי השאיפה להיות הגאון הגדול שפתר את כל הבעיות במכה אחת, ולכן מתלהבים בקלות מתרופות פלא לכאורה.

# 13. תוספת (2009)

1. בנוגע **לעקרון האחידות** , שנדון בפרק 2. יש להוסיף כי עיקרון זה אינו הכללה משום שאינו כלליות! זוהי טענה פרטיקולרית, שניתן לנסח אותה כ"דברים מסוימים (בין אם יסודות של חוויה ובין אם תוצרים של הפשטה) בעלי מאפיינים משותפים". זוהי בסך הכל הודאה בכך שהעולם שאנו מתמודדים איתו נראה כבעל חזרתיות מסוימת, ללא כל דעה קדומה לגבי היקף החזרה הזו.

ובנוגע לאופן שבו ידועה טענה זו כאמת - זה לא כל כך על סמך ניסיון אלא על סמך היגיון. שכן אם ננסה לאשר את הסותר, כלומר ש"לשום דבר אין מאפיין משותף עם שום דבר אחר", נהיה אשמים בסתירה עצמית, שכן השימוש בכל מושג שהוא (כמו "דבר", "מאפיין", "משותף" וכו') מסתמך על טענה שלשני דברים או יותר יש מאפיינים משותפים מסוימים, שבזכותם נוכל לתת להם שם משותף. ואי אפשר לומר שלדברים אין שום דבר משותף מלבד השם שאנו מיישמים להם באופן קונבנציונלי (נומינליזם), שכן אפילו פנייה לשם משותף מרמזת על כך ששני המופעים או יותר של השם המדובר הם באופן ברור "אותו" שם, כך שזוהי התנגדות לא עקבית.

לפיכך, עקרון האחידות הוא טענה פרטיקולרית הכרחית מבחינה לוגית.

2. בדיון על תפיסה חושית בפרק 4, שכחתי להזכיר את **תומאס ריד** (סקוטלנד, 96-1710). למרות שההיסטוריה המודרנית של הפילוסופיה נוטה להתעלם ממנו או להתעלם ממנו, בן דורו ובן ארצו של דיוויד יום זכה במהלך חייו לכבוד רב יותר מהאחרון, בשל גישתו השכלית הבריאה לפילוסופיה. ריד דחה את טענתו הספקנית של יום (ושל אחרים) לפיה מה שהאדם תופס הם רשמים פנימיים, כלומר תוצרים מנטליים של התהליך הפיזיולוגי של התחושה, והגן בכישרון רב על התפיסה הריאליסטית הישירה לפיה מה שהאדם תופס הם גורמים פיזיקליים חיצוניים לתחושות. יום היה מודע לביקורתו של ריד על עבודתו, אך נותר אדיש לטיעוניו למרות שהיו חדים וסבירים יותר משלו. גם מאוחר יותר, עמנואל קאנט (בן דורו הצעיר של ריד) כמעט ולא הקדיש תשומת לב לטיעוניו של ריד.

יש לציין כי לעיתים מתבלבלים בטעות בין ריאליזם ישיר לריאליזם נאיבי. למעשה, אלו אינם מושגים פילוסופיים זהים, אם כי לעיתים הם עשויים לחפוף. ריאליזם נאיבי מתייחס למעשה לתפיסת עולמו של האדם הפשוט, אשר לוקח כמובן מאליו את המציאות והחומריות של העולם הנראה סביבו מבלי לשאול שאלות לגבי אמיתותה ומהותיותה של הופעה זו. ריאליזם ישיר אולי משתמע באופן הגיוני מריאליזם נאיבי, אך בוודאי אינו משיב על רמיזה זו. ריאליזם ישיר הוא התפיסה, כפי שכבר צוין, שאנו תופסים את העולם עצמו ולא ייצוגים מנטליים לכאורה של העולם.

מתנגדי הריאליזם הישיר טוענים כי תמיכה בפילוסופיה זו יכולה להיות רק טיעון שרירותי או טיעון מעגלי. עם זאת, האשמה זו אינה נכונה. ההצדקה העיקרית לריאליזם הישיר היא חוסר העקביות הלוגי הברור של התפיסה ההפוכה, אותה דגל יום, וג'ון לוק לפניו וקאנט אחריו. רשמים, רעיונות וייצוגים המנותקים באופן עקרוני מאובייקטים חיצוניים מובילים בהכרח לסתירה עצמית - ולכן הם פגומים הרבה יותר מבחינה מתודולוגית. אי אפשר לטעון שרעיונות או רשמים מייצגים (כלומר נותנים גישה עקיפה ל) דבר מעבר לייצוג אם טוענים תחילה שאין להם גישה ישירה לשום דבר

מעבר להם. ברגע שתומך הריאליזם הישיר טען כך (ובדרכים רבות אחרות) את טיעונו, אי אפשר עוד להאשים אותו במדויק בריאליזם נאיבי. במקום זאת, יש לתייג את הריאליזם שלו כעדין (יחסית).

עם זאת, ההבדל החשוב והמדויק ביותר בין ריאליזם נאיבי לריאליזם עדין אינו טמון בסתירה העצמית של האנטיתזה של הריאליזם הישיר, אלא בהתייחסות לפנומנולוגיה. אם הריאליסט הישיר מסתפק בטענה שתפיסה חושית היא תפיסה של המציאות הפיזית (בניגוד לייצוגים שלה), הוא עדיין מתפקד ברמה נאיבית יחסית. הבנתו עדינה לחלוטין רק כאשר הוא מגיע להבנה שההשערה הקודמת היא השערה אינדוקטיבית (טובה מכל אחרת) המודה בתופעות הנתפסות כמראית עין *בלבד* (כלומר, לא בהכרח כמציאויות או בהכרח אשליות, אלא כמציאויות ואולי גם אשליות).

לפיכך, למרות שגישתו של ריד, המבוססת על השכל הישר, לריאליזם ישיר הייתה עדיפה מבחינה לוגית על פני הפילוסופיות הקוגניטיביות הייצוגיות האבסורדיות של לוק, יום וקאנט, ייתכן שזו לא הייתה המילה האחרונה בנושא, שכן הפנומנולוגיה עדיין לא הייתה מפותחת במיוחד. אין פירוש הדבר שלא הייתה פנומנולוגיה בגישתו של ריד, אלא רק שלא הייתה זו פנומנולוגיה יסודית. ריד, בכל מקרה, לא טען שענה על כל השאלות בנוגע לריאליזם ישיר, ואכן עד היום נותרו בעיות מכריעות רבות בלתי פתורות (כפי *שהוסבר* בטקסט העיקרי *שלי*).

3. בדיון על האמצעים והמטרות האתיים בפרק 7, ציינתי כי, למשל, חיים ונפש הם שני דברים שניתן לאשר באופן הגיוני כאמות מידה טבעיות ומוחלטות של ערך, שכן הם תנאים מוקדמים לכל שיח אתי, כלומר, שכן שיח אתי חל רק על יצורים בעלי חיים וליתר דיוק על נשמה, כלומר על יצורים בעלי כוחות תודעה, רצון והערכה כמונו, בני האדם.

כפי *שהצעתי* בעבודתי *"רצון ומושגים סיבתיים קשורים"* , המונח "חיים" בהקשר זה אינו מתייחס רק לחיים גופניים - אם כי אין ספק שזו משמעותו

העיקרית. ניתן לפרש את המונח בצדק גם כמתייחס לחיים רוחניים, כלומר לחיי הנשמה. ואכן, בסופו של דבר, האתיקה עוסקת ברווחת הגוף באופן אקספרטי למדי: דאגתה העיקרית היא לרווחת הנשמה.

תוצאה ברורה של הרחבת משמעות כזו היא שאלו המאמינים בחיים לאחר המוות (כמו ביהדות, בנצרות ובאסלאם) או בגלגול נשמות (כמו בבודהיזם ובהינדואיזם) יכולים לבנות מוסר מבלי לעשות טעות לוגית. כלומר, מוסר אינו מוגבל בהכרח לחיים האלה ולעולם הזה.

ברור שאם אנו מניחים שחיינו ממשיכים או חוזרים בצורה כלשהי גם לאחר מות גופנו, זה די בסדר מבחינה הגיונית (אם כי במבט ראשון זה עשוי להיראות פרדוקסלי) לבנות מוסר לפיו הגוף עשוי להיות מסוכן במכוון או מוקרב לטובת האינטרס ארוך הטווח של הנשמה.

אלו הרואים את חייהם עלי אדמות כביקור גרידא במסע ארוך יותר, מעריכים באופן טבעי ודי הגיוני את מחשבותיהם, דבריהם ומעשיהם בהתייחס להקשר הרחב יותר ולא במובן הצר של הישרדות פיזית. למרות שהישרדות כזו חשובה לאתיקה, לעיתים היא יכולה להתגבר עליה על ידי שיקולים מופשטים, רחבים או גבוהים יותר. אירועים כאלה מספקים לאדם מבחן לערכים האמיתיים שלו.

כמובן, הקרבה עצמית כזו יכולה בקלות להתבסס בטעות על פנטזיה ואשליה, שכן איננו יודעים על העולם הבא אלא משמועות או הנחות יסוד. ברוב המקרים, חכם להניח שהמשך הישרדותו של אדם הוא דרך הפעולה המועילה ביותר. אך בנסיבות מיוחדות, ניתן בהחלט לשפוט שקבלת רוע כלשהו בהווה תסכן את חייו או חייו העתידיים. לדוגמה, ישנם אנשים קדושים שהעדיפו למות מאשר להיאלץ להרוג אדם חף מפשע.

אנשים יכולים, ולפעמים אף לסכן או להקריב את חייהם הפיזיים למען משפחתם, עמם או אומתם, האנושות כולה, החיים ככאלה, או בשירות האל, משום שהם תופסים את עצמם לא כגופים מוגבלים ופרטים עצמאיים, אלא כחלקים משלם גדול יותר - קבוצת אנשים או יצורים חיים או הנשמה

הקולקטיבית או השורשית שהיא אלוהים. ערך חייו של אדם הוא במקרה כזה פונקציה של ערך היחידה הגדולה יותר.

לסיכום, למרות שאנו עשויים להשתמש במונח "חיים" כסטנדרט קצר וקולע לשיח אתי, אין להבין את המונח אך ורק במובן החומרי הפשוט ביותר שלו, אלא ניתן להרחיבו באופן הגיוני כדי להכיר במטרות רוחניות יותר, בין אם מהעולם הזה ובין אם מהעולם הבא.

# 14. תוספי תזונה

## א. מתוך *פנומנולוגיה*, פרק ב':ה'.

גישה פנומנולוגית לסיבתיות תתחיל בבחינת אירועים או דברים מכל סוג שהוא כ"מקרה", לפני החלטה *האם או כיצד* הם "נגרמים" [86]. אני עצמי משתמש במונח "סיבתיות" במובן הרחב ביותר האפשרי, כפי שישים לכל תשובה לשאלה זו. לפיכך, אני מקבל, לפחות כפי שניתן להעלות על הדעת, ספונטניות, סיבתיות, רצון והשפעה. האם למושגים פילוסופיים אלה הקשורים ל"סיבתיות" יש ביטוי בעולמנו היא סוגיה פתוחה לדיון; אך אנו רשאים וחייבים תחילה לנסות להבהיר ולקשר ביניהם. יש לפתור את הסוגיה ללא דעות קדומות, על ידי התחשבות ראויה בניסיון וכיצד לארגן אותה בצורה משכנעת. לפיכך, אם פיזיקאים (כגון נילס בוהר) סברו כי לא ניתן להניח באופן אמין שלאירועים תת-אטומיים מסוימים יש סיבות, אנו עשויים להסכים להשערת ה"ספונטניות" בתחום הפיזיקלי ברמות הרלוונטיות כהסבר.

סיבתיות, אם כן, אינה ניתנת להשווה מלכתחילה (כפי שחשבו בעבר) לסיבתיות, כלומר דטרמיניזם פיזי ו(בהרחבה) פסיכולוגי. שלילת הסיבתיות עשויה להיחשב גם כהסבר "סיבתי". באופן דומה, לא ניתן פשוט להתעלם מרצון, אלא יש להעניק לו שיקול דעת ראוי. ואכן, עלינו להתמיד בגישה פתוחה זו, שכן בעוד שסיבתיות, ועימה ספונטניות, קלות יחסית להגדרה בהתייחס *לתדירות של צירוף* אירועים פנומנליים או מופשטים סביבם, הגדרת רצון או "רצון חופשי" קשה מאוד. למיטב ידיעתי איש לא הצליח עד כה, קל וחומר להוכיח שרצון קיים, כלומר שלאנשים ובעלי

---

86 גישה זו של "דבר ראשון קודם" שקולה לקיחת המראה כפשוטו לפני שמחליטים אם הוא מציאות או אשליה.

חיים יש כוח זה. מושג ההשפעה הוא משני, שכן אנו יכולים להגדירו כ"הקלה או קושי" לרצות משהו.
פנומנולוגיה עשויה לקבל כנתונים חווייתיים מסוג כלשהו את העובדה האנתרופולוגית שרוב האנשים, או כולם, בפועל, אם לא בתיאוריה, סבורים שיש להם כוח בחירה, החלטה, ייזום מחשבות נפשיות ותנועות פיזיות. אמונות כאלה אינן מוכיחות רצון, אלא מהוות ראיות תומכות בהשערה אינדוקטיבית. עובדה נוספת במגזר הציבורי שיש לקחת בחשבון היא שמושג הרצון קודם לסיבתיות בהיסטוריה של האנושות (ועדיין עושה זאת כיום, אני מאמין, בהתפתחות האישית של פרטים). הרבה לפני שהגענו להבנה של דברים כבעלי "סיבות טבעיות", הסברנו את תנועות הכוכבים או האבנים או את גורלנו או מצבי הרוח שלנו בהתייחס ל"רוחות" או ל"אלים" או מאוחר יותר (עם הופעת המונותאיזם) לאלוהים.
מושג ה"כוח" שלנו מתקבל על ידי הפשטה מתחושות פיזיות מופנמות של דחיפה, משיכה וסחיטה. מושג זה משמש לאחר מכן כדי לעזור לנו להבין, *באנלוגיה*, את הדטרמיניזם של אירועים שאנו (לפחות כיום) רואים כטבעיים ולא ככאלה הכרוכים ברצון כלשהו. לפיכך, ניוטון תפס את כוח הכבידה כ"שדה כוח", וטרמינולוגיה זו נותרה איתנו גם עבור שדות אחרים. אפילו בתפיסה הסטטיסטית המודרנית שלנו של סיבתיות, אנו מסבירים את הצירוף הקבוע הנצפה כסימפטומטית של "קשר סיבתי", כלומר "כוח" (טבעי) בסיסי. באופן דומה, היינו מדמיינים יצירה ספונטנית כמעין "כוח" פורץ החוצה!
ה-18 , דיוויד יום, הכיר בסאבטקסט זה בדיונו הביקורתי על "קשר" סיבתי לכאורה. עבורו, "קשר" כזה בין אירועים היה מפוקפק, ראשית משום שלעולם איננו תופסים מקרים של קשרים, אלא רק מקרים של צירוף גרידא.

> *"כל האירועים נראים רופפים ונפרדים לחלוטין. אירוע אחד רודף אחר; אך לעולם איננו יכולים להבחין בקשר כלשהו ביניהם. הם נראים קשורים אך לעולם אינם מחוברים ." (עמוד 360)*[87]

זה של יום מבוסס, אגב, על תצפית הקשורה לרצון האנושי (והמניחה זאת), צורה של סיבתיות שקשה יותר להבנה מאשר סיבתיות! בתחום

[87] בחקירה הנוגעת להבנה אנושית, חלק ב'.

האנושי (הרצוני), אנו מבחינים בין (א) צירופי אירועים שהתרחשו באופן מקרי יחסית לרצון האנושי, כלומר צירופי מקרים, לבין (ב) צירופי אירועים שנועדו במכוון. ראוי לציין ש"הצירוף גרידא" של יום מובן לנו בשל החוויה שלנו את (א), בעוד ש-(ב) הוא זה שהופך את הדיון שלו בניגוד ל"קשר" למשמעותי עבורנו. יום אינו מגדיר מה יהיה "קשר" בתחום הטבעי (כלומר, הלא-רצוני), לפני שהוא דוחה אותו. במקרה הטוב, אם כן, טיעונו מסתכם באמירה שהרעיון מעורפל מדי מכדי להיות מדעי. יתר על כן, יום מסביר את אמונתנו בקשר כנובעת מהרגל מנטלי שנוצר בנו על ידי חזרה.

*"אבל אין דבר במספר מקרים, השונה מכל מקרה בודד, שאמור להיות דומה לחלוטין; אלא רק שאחרי חזרה על מקרים דומים, התודעה נישאת על ידי הרגל, עם הופעת אירוע אחד, לצפות למלווה הרגיל שלו, ולהאמין שהוא יתקיים. לכן, קשר זה שאנו חשים בתודעה, המעבר המסורתי הזה של הדמיון מאובייקט אחד למלווה הרגיל שלו, הוא הרגש או הרושם שממנו אנו יוצרים את רעיון הכוח או הקשר ההכרחי." (עמ' 361).*

ראשית, נוכל לטעון שהתזה שלו אינה עקבית מבחינה פנימית, אם היא מובנת כהכחשת תוקף מתודולוגי של הכללה. שכן ברור שההצהרה של יום עצמו על הרגלים אנושיים היא הכללה מתצפיותיו שלו. הוא מכליל מרגעים מסוימים של ניסיונו לכל הרגעים, ומניסיונו שלו לשל כולם. יתר על כן, ההצהרה שלו מוצגת כתזה *הסברית* , בנוגע למה ש"גורם" לנו (בטעות, לדבריו) להסיק עובדה של סיבתיות מקשר מנטלי כזה. לפיכך, הוא טוען באופן מרומז לידע כלשהו על סוג של סיבתיות, זו של כוח ההרגל. האם התזה שלו, אם כן, היא שסיבתיות ניתנת לידיעה רבה יותר בתחום הפסיכולוגי מאשר בתחום הפיזי? אני בספק; אלא שהוא לא שם לב לחוסר העקביות.

*"הופעתה של סיבה תמיד מעבירה את התודעה, באמצעות מעבר מקובל, לרעיון התוצאה. לכן, בהתאם לחוויה זו, אנו יכולים ליצור הגדרה אחרת של סיבה, ולקרוא לה* עצם שאחריו בא אחר, שהופעתו תמיד מעבירה את המחשבה לאותו עצם. *" (עמוד 362)*

עבור יום, אם כן, מה שאנו מכנים סיבתיות הוא רק אסוציאציה של רעיונות. כלומר, אנו חושבים שאירועים קשורים זה בזה משום שהם במקרה קשורים זה בזה כל הזמן בזיכרון שלנו. מכאן, הוא למעשה "מסיק" שסיבתיות היא פרי דמיון. אבל התזה שלו היא תוצאה של חשיבתו הלא מדויקת. מה שהוא מתייחס אליו, ככל הנראה, הם מצבים כמו הבאים: לדוגמה, גבר פגש לראשונה את אשתו לעתיד כאשר מנגינה מוזיקלית מסוימת התנגנה; מאז, בכל פעם שהוא שומע (או זוכר) את המנגינה הזו, הוא *נזכר* באשתו [88]. אבל לא היינו רואים מצב כזה כמעיד על סיבתיות, שכן למעשה הוא לא רואה את אשתו פיזית שוב בכל פעם שהוא שומע את המנגינה שוב! מסיבה זו, היינו מכנים את הצירוף הזה באמצעות אסוציאציה מנטלית של אישה ומנגינה מוזיקלית מקרי (אם כי ניתן בהחלט לכנות את הרצף המנטלי של *זיכרון* מנגינה וזיכרון *אישה* כמעין קשר סיבתי). מצד שני, אם בכל פעם שמישהו ניגן את המנגינה אשתו הייתה מומצאת פיזית, היינו חושדים בקשר סיבתי. [89]
אם ננסח את כל זה בשפה ברורה ופורמלית, כל ספק יתמוסס בקלות. ניתן להבחין בין ארבע צורות:

a. X גורם ל-Y
b. X גורם *למחשבה על* Y
c. *המחשבה על* X גורמת ל-Y
d. *המחשבה על* X גורמת *למחשבה על* Y.

ארבע הצורות הללו מתייחסות לקשרים שונים מאוד, אך לארבעתן יש במשותף את הקשר "גורמים". המונחים שונים, אך הקופולה נשארת זהה.

---

[88] ההפך הוא לא סביר, כלומר שבכל פעם שהוא רואה או נזכר באשתו, הוא נזכר במנגינה. אלא אם כן האיש המסכן אובססיבי!

[89] הנה דוגמה נפוצה יותר לאסוציאציה. אני רואה לנגד עיניי אדם, שמזכיר לי קלושות את גברת X, נניח. אבל בבדיקה מדוקדקת יותר מתברר שזו לא הייתה גברת X שראיתי זה עתה. אף על פי כן, בהתחשב בכך שאני מתחיל להרהר באופן אקראי בגברת X, חושב על המגע האחרון שלנו יחד, מה שאמרנו וכו'. זיכרונות אלה עשויים בתורם להוליד מחשבות חדשות שאינן קשורות מבחינה לוגית לגברת X, כמו הניתוח הפילוסופי הנוכחי של 'אסוציאציה'. וכן הלאה, עד שאני מצליח לשנות את הנושא.

העדפה (כפי שעושה יום) של אחת מצורות אלה על פני האחרות, כתיאור המתאים לאירועים המדוברים, אינה מצליחה להפריך את הגורם המשותף של סיבתיות, אלא להיפך תומכת בו. נימוקו של יום הוא סותר את עצמו! לדעתי, קשרים סיבתיים לכאורה עשויים להיות אמיתיים או אשליים. שלא כמו יום, איני רואה את *הטעות* של שיפוטינו לגבי קשר סיבתי כהוכחה לחוסר *יכולתנו* לבסס קשר סיבתי. בהקשר זה, כמו בכל שיפוט מושגי אחר, מעורבים תהליכים של הכללה ופרטיקולריזציה. אפשר לומר שמעורבות *שתי הכללות* . הראשונה היא מחיבור *פרטי נצפה לחיבור כללי* (כולל מקרים שלא נצפים). השנייה היא הכללה *מחיבור קבוע כזה של אירועים ל'קשר' משוער ביניהם* (כלומר, משהו עמוק וחזק יותר מחיבור גרידא). אם נודה בתקפותה (המזדמנת, כל עוד היא מאושרת אמפירית) של ההכללה הראשונה, לא נוכל להכחיש אותה לגבי התהליך השני, שאינו שונה *באופן עקרוני* . במקרה הטוב נוכל להכחיש זאת רק *במקרים ספציפיים* , כפרטיקולריזציה; אם כי איני רואה כיצד נוכל להצדיק אפליה כזו או פרטיקולריזציה חלקית.

במילים אחרות, כיצד יודע יום עצמו (בהינתן ש'קשר' הוא בעל משמעות, אם כי קשה להגדירו במילים) ש'צירוף קבוע' אינו מרמז על 'קשר' עמוק יותר? הוא יכול לטעון באופן עקבי רק *שלפעמים זה* לא כך. אבל *במקרה כזה, הטיעון שלו מאבד את כל כוחו* , התלוי בכלליות . שום דבר לא מונע מאיתנו לנסח השערות לגבי צירוף קבוע ולגבי קשר סיבתי, בתנאי שאנו מאמתים את התיאוריות שלנו בכל מקרה בהתאם לכללי האדוקציה, בוחנים את הטענות שלנו בהתייחס לעקביות ולניסיון, ובהשוואה לתזות חלופיות.

בנוסף לתחושות הפיזיות שהוזכרו לעיל, ההתבוננות הפנימית שלנו מצביעה על כך ש"לנו" יש מידה *מסוימת* של *שליטה* על *חלק* מהתנועות הפיזיות של גופנו (ודרכו של גופים אחרים) ועל *חלק* מהדמיונות המנטליים שלנו. ברמה זו, ברמה של האינטואיציה (ולא ברמה של התחושה), עולה מושג הרצון. הכרה פנימית זו של העצמי כשחקן בעולם המנטלי והפיזי עשויה בהחלט להתברר בסופו של דבר כאשליה, אך יש להעניק לה אמון לפחות מלכתחילה כנתונים גולמיים. כל טענה כנה כזו צריכה להיות מוכרת בכבוד, כמראית עין שיש לקחת בחשבון בסידור הכולל של הנתונים. אין הצדקה מתודולוגית להכחשה מוחלטת (כפי שמקבלים כמה מכניסטים מודרניים דוגמטיים).

חוויות והפשטות רבות, כמו גם אינטואיציות, מצביעות על רצון. לדוגמה, תחושות מסוימות תלויות בתנועה, בין אם מדובר בתנועה של חפץ בפה, של העור כנגד חפץ כדי לחוש את מרקמו או את ניידותו, פיתול של חלקי גוף לכיוונים שונים כמו העיניים לראייה או הראש לשמיעה, של חלק בגוף יחסית לאחרים כמו זרוע, הליכה במרחב כדי לחוות עומק, או אפילו דיבור כדי להפיק צליל. כמו כן, תשומת לב לתופעות בהווה, התבוננות בעבר או ניסיון לחזות את העתיד, כולם נראים כפעולות של רצון. באופן דומה, דמיון, יצירת מושגים ותובנה לוגית נחווים לעתים קרובות ככאלה הדורשים מאמץ, או לפחות כפעולות של בחירה. כתוצאה מכך, ניתן לומר שמושגי הזמן והמרחב תלויים ברצון. באופן דומה, נראה שרצון מעורב בחשיבה מילולית.

אין ספק שיש לנו מודעות אישית מסוימת לכך שיש לנו כוח פעולה מסוים בסביבה הפנומנלית. זה לא כוח מוחלט ובלתי מוגבל, אבל הוא "מורגש" כיוון שכך בכל זאת. אי אפשר לומר על תכונות חושיות *כפעולות* רצוניות; אבל רבות מהן יכולות להיחשב *כסימנים* של רצון. במקום זאת, אנו 'יודעים' באופן פנימי וישיר האם הרצון שלנו היה מעורב או לא, לפחות ברוב הזמן; זהו מושא של אינטואיציה. ואכן, פונקציה זו, יחד עם קוגניציה וחיבה, נתפסת על ידינו כהיבטים חיוניים של זהותנו. רצון הוא בהחלט חלק בלתי נפרד מהשיח הלוגי שלנו במיון חוויות אחרות, כמו למשל כאשר אנו מקשרים בין אופני חושים שונים. אני יכול, למשל, לנסח הצעה לגבי פרספקטיבה: 'אם אסובב את האובייקט הזה, הוא ישנה צורה כך וכך', תוך הקרנת סדרה רצונית (סיבוב האובייקט) וחיזוי רצף פנומנלי מסוים (שינויים חזותיים ושינויים אחרים).

## ב. מתוך *הרהורים* , פרק א':ט'.

" ***קוגיטו, אזו סום*** " של דקארט [90]מורכב משתי טענות ברורות מאליהן: "אני חושב" (במובן של אני מודע) ו"אני קיים" (אני קיים). שכן הסתירה של כל אחת מהטענות הללו סותרת את עצמה, כלומר כרוכה במושג גנוב

---

[90] ראה המלין, עמ' 137. ההערות המוצגות כאן אינן מיועדות לניתוח ממצה של הצהרת *הקוגיטו* , מיותר לציין.

ומולידה פרדוקס. לפיכך, "אני לא מודע" לא ניתן לחשוב או לומר (או, לצורך העניין, לשמוע או להבין) מבלי להיות מודע. באופן דומה, "אני לא קיים" לא ניתן לבטא (או לצפות) מבלי להתקיים. לפיכך, דקארט צדק לחלוטין כשראה טענות אלה כאקסיומות; כלומר, כעקרונות ראשונים, שאינם תלויים בעקרונות קודמים.

שימו לב יתר על כן, שני פסוקיות אלו נכונות מבחינה אקסיומטית ללא תלות זה בזה - אז מה לגבי ה *"ergo"* , המצביע על כך שהסכום *נובע* מהקוגיטו ? האם ה"לכן" אולי נועד לרמוז על סדר של ידע, ולא על היסק? ניתן להסיק באופן פורמלי *את* הקיום מהתודעה, במובן שישות מודעת היא קל וחומר ישות קיימת; אך בפועל לעולם לא היינו פונים להסקה כזו.

בפועל, לדעתי, אנו מודעים לדברים אחרים לפני שאנו הופכים מודעים לכך שאנו מודעים להם - לכן לא יהיה זה נכון להציב את ה"אני חושב" לפני ה"אני קיים". ניתן לטעון שתינוק עשוי לחוות לראשונה מצבים פנימיים, אך הייתי משיב שמצבים כאלה הם תוצאה של תחושות קודמות. עם זאת, אנו עשויים לתמוך בסדר של דקארט, בכך שאנו רואים בו סדר הגיוני, במובן שאם לסובייקט לא היה כוח התודעה, הוא או היא לא היו מודעים לקיום. כלומר, אולי פירוש הדבר: "אני יכול לחשוב, משמע אני יכול לדעת שאני קיים".

אבל אני חושב שהפרשנות הנכונה היא הבאה: כאשר אנו מודעים למשהו, לכל דבר, זה מספק *הזדמנות להיות מודעים לעצמנו* , כלומר *שיש* סובייקט שמודע לדבר הזה, יהיה אשר יהיה. לפיכך, הפסוקית הראשונה במשפט אינה אך ורק: " *אני* חושב", אלא: "מודעות לדברים מתרחשת" (או "מחשבה מתרחשת"). מכאן הפסוקית השנייה מוסקת באמת *באופן אינדוקטיבי* , כלומר אנו עשויים בהחלט לשער ש"יש משהו שמודע לדברים", כלומר "למחשבה יש סובייקט וגם מושא", כלומר "יש אני" (או "אני קיים").

זהו *העצמי* שמוסק מהופעתם של עצמים – התבונה טוענת: עליהם להופיע בפני מישהו. זה מה שמבדיל הופעה מקיום גרידא: היא מתרחשת *באמצעות* 'קוגניציה' *על ידי* 'מישהו'. לפיכך, דקארט מצדיק את ההנחה הרגילה שלנו לגבי סובייקט קוגניטיבי מתוך עובדת הקוגניציה. זו לא רק מוסכמה דקדוקית, הוא אומר לנו, אלא ש"לחשוב" *מרמז על* "אני".

## ג. מתוך *הרהורים* , פרק ח':7-4.

**דיוויד יום** מכחיש את עצם מושג הסיבתיות - אך באותה נשימה מציע לנו הסבר לאמונתנו בו, דהיינו שטיעון סיבתי מתקיים על ידי אסוציאציה של רעיונות. ביקרתי טענה זו במקום אחר [91], אך כאן ברצוני להדגיש כי הצעת הסבר היא טענה לדעת סיבה - לכן, התזה של יום סותרת את עצמה.
אף על פי כן, ישנן כמה גרגירי אמת בתזה שלו, אשר אגב מסבירים מדוע היא נראתה אמינה לאנשים כה רבים מאז שאמר אותה. כדי לראות את זרמי האמת הבסיסיים הללו, חשוב להבחין בין הסוגיות של הגדרת סיבתיות באופן כללי לבין הסוגיות של היכרות עם מקרים ספציפיים של סיבתיות.
ברור שלפני שנוכל להכחיש סיבתיות, עלינו להיות בעלי מושג כלשהו מהו הדבר שאנו רוצים להכחיש. יום מודה בהגדרה פשוטה של סיבתיות (או ליתר דיוק, סיבתיות) כ"צירוף קבוע". להגדרה זו יש אמת מסוימת, אך היא נתונה לוויכוח ובסופו של דבר אינה מספקת. לאחר מכן, עולה השאלה, האם נוכל לקבוע תכנים התואמים הגדרה זו? יום מכחיש זאת, אך (כפי שצוין זה עתה) הכחשתו מתגלה כמבטלת את עצמה.
יום התמקד בחוסר *היכולת שלנו לתפוס סיבות באופן מיידי* , והציע שב"היגיון" לכאורה מסיבה לתוצאה (או אחורה, מתוצאה לסיבה) אנו רק מבטאים את ההרגל המנטלי שלנו לחשוב על *דברים מסוימים יחד* . למרות טעויותיו של יום, הייתי מציע שהזרמים הבאים הם הזרמים התת-קרקעיים של אמת שהוא אולי ניסה (אם כי ללא הצלחה) להוציא לאור:

a. ***מלכתחילה* , לשום דבר אין סיבה נראית לעין** . כלומר: סיבתיות אינה דבר שניתן לצפות בו ישירות. 'אובייקטיביות' דורשת שלא נתחיל את חיפושנו אחר ידע עם דעה קדומה בנוגע לסיבתיות באופן כללי ולגבי טענות סיבתיות ספציפיות. סיבתיות ומקרים פרטיים שלה צריכים להיקבע בהדרגה לאורך זמן, משום שהעובדות מצביעות עלינו באופן הגיוני בכיוון זה. איננו יכולים במבט ראשון לטעון טענות כאלה בוודאות - אך ( *בניגוד* ליום) אין בכך כדי לשלול את האפשרות

---

91 ראה *פנומנולוגיה* , פרק 2.5; והיגיון *הסיבתיות* , פרק 16.2.

שבסופו של דבר נוכל להגיע למסקנות כאלה באמצעות מאמצים לוגיים מתאימים.

b. **אכן, ניתן למצוא סיבות באמצעות אינדוקציה** . השיטה המתאימה למציאת סיבות אינה דדוקטיבית – וגם לא לצורך העניין "אסוציאציית הרעיונות" של יום – אלא אינדוקטיבית. דרכים מעשיות להשגת ידע כזה הובהרו לראשונה על ידי פרנסיס בייקון (1605), מאה וחצי לפני הערותיו של יום. (הבהרתי ופיתחתי שיטות אלו עוד יותר בספרי " *הלוגיקה של הסיבתיות* "). התזה של יום נשמעה נכונה באוזניים מסוימות, משום שהוא העלה את המודעות לכך שמעורב תהליך. הוא זיהה את התהליך הזה כפסיכולוגי בלבד; אך למעשה, הוא היה הגיוני – באמצעות לוגיקה אינדוקטיבית.

עלינו, למען הדיוק בדיון הנוכחי, להתייחס לרצון של אחרים ולרצונותינו הפחות מודעים, כמו גם לסיבתיות, תוך ציון שרוב הרצונות שלנו ידועים באופן ישיר ומיידי, בדרך של חוויה עצמית - כלומר 'אינטואיציה'. ראוי לציין כי יום מודה בשתיקה בטענה האחרונה הזו כאשר הוא מנסה להסביר ידיעת סיבתיות באמצעות 'אסוציאציה של רעיונות' - שכן *זה מרמז שהוא ושארנו יכולים להתבונן בפעילויות המנטליות שלנו ולהשיג ישירות את התובנה הזו* . לפיכך, ניסיון הביקורת של יום מתייחס ספציפית לסיבתיות ולא לרצון, שימו לב היטב.

יש להדגיש כי הדחייה הנוכחית של זיהויו של יום בין חשיבה סיבתית לאסוציאציה גרידא של רעיונות אינה מרמזת על הכחשה שאנו אכן עוסקים באסוציאציה של רעיונות. תהליך מנטלי זה אכן מתרחש. אכן, הוא מתרחש לעיתים על סמך קשר סיבתי משוער - אך הוא גם, ולעתים קרובות יותר, נוגע לאובייקטים *הידועים כחסרי* קשר כזה. מושאי המחשבה עשויים להיות קשורים נפשית רק משום שהם במקרה התקיימו יחד בעינינו *פעם* לרגע - גם אם *בכל עת* היו נפרדים באופן גלוי. יתר על כן, אסוציאציה נפשית אינה דורשת דו-קיום *כלל* , אלא עשויה להתרחש מסיבות מקריות או מקריות למדי. שני דברים עשויים להיות קשורים נפשית בגלל דמיון זעיר או מעורפל, או אפילו פשוט משום שנתנו להם שמות שנשמעים פחות או יותר אותו דבר.

אכן, ביקורתו של יום תלויה בעובדות אלו בדיוק בנוגע לאסוציאציה של רעיונות בשל כוחה (האשליתי). אם אסוציאציה של רעיונות הייתה מבוססת תמיד על צירוף קבוע, היא לא הייתה נראית כקשר כה רופף, אלא

אכן הייתה מרמזת על קשר סיבתי בסיסי. לפיכך, יום מצד אחד מתיימר להשוות את שני המושגים הללו, אך מצד שני מנצל בעורמה את ההבדל ביניהם, כדי להטיל ספק בהיגיון הסיבתי.
יתר על כן, הוא אינו מסביר את ההבחנה שכולנו עושים בין סיבה לתוצאה, בהתחשב בכך שלעיתים (ובמקרים מסוימים, תמיד) רעיון התוצאה קודם מבחינה מנטלית לרעיון הסיבה, גם אם מבחינה מהותית הסיבה תמיד קודמת לתוצאה. ברור שאטימות זו היא רק היבט אחד של הבלבול המכוון שלו בין רעיון לאובייקט שלו. אבל תפיסה סובייקטיביסטית כזו היא אנטי-רציונלית, שכן יום בבירור רואה (או רוצה שנשקול) את הדוקטרינה הספקנית שלו כאמת אובייקטיבית.

**המנטליזם של יום** .
יש לציין כי עמדתו של יום בנוגע לסיבתיות *"עקבית" עם עמדתו בנוגע לתפיסה חושית* . בהינתן אמונתו שהתפיסות לכאורה שלנו את החומר הן למעשה תפיסות של הדימויים המנטליים ("רשמים", או "רעיונות") המופקים על ידי תחושות, ולא תפיסות של הדברים שעוררו את התחושות, אין זה מוזר שהוא ידגל בגישה של "אסוציאציה של רעיונות" לגבי סיבתיות.
יום כנראה אינו מודע לכך שעמדה זו על תפיסה סותרת את עצמה מבחינה לוגית, משום שהיא מתחילה באמונה בחומר (הכולל גוף אנושי עם איברי חישה, הקולט אותות חושיים ומעביר אותם לתודעה), ומסתיימת בהכחשה שלו (כלומר, אישור שכל מה שאנו מסוגלים לדעת הם רשמים או רעיונות מנטליים). יתר על כן, יום משאיר ללא מענה את השאלה *למי* יש את ה'רעיונות' הללו; כלומר, הוא מתעלם מהסובייקט.
ניתן ליישם את מושג האסוציאציה של רעיונות של יום גם על סוג אחר של סיבתיות, דהיינו רצון, על ידי הכחשה למעשה של קיומו של עצמי רצוני. אם רצון מזוהה *עם* רצפים של תופעות נפשיות כמו תשוקות, סלידה וכו' ופעולות מורגשות של הנפש וה"גוף", אז אין צורך או מקום למושג של "עצמי" העוסק ברצון. לפיכך, בתפיסה זו, עמדות, רגשות ותאווה הם סוג של "רעיונות", ו"רצון" לכאורה הוא פשוט סיבתיות ברמה המנטלית הטהורה בין רעיונות כאלה לבין "פעולות" מסוימות.
כאן, האנטינומיה טמונה בהשארת אי-הסבר מי הוא זה שמקשר רעיונות. אם אין סוכן ברצון, ואין סובייקט בקוגניציה, לא ניתן לתאר תהליכים

קוגניטיביים כ"בטעות". אז איך זה שיום חכם יותר משארנו, ויכול לזהות את טעויות המחשבה הללו? ויתרה מכך, אם אין לנו ברירה לגבי ההתנהגות המנטלית שלנו, מהי מטרתו להצביע על טעויותינו?

כפי שהסברתי במקום אחר [92], רצון אינו קשר סיבתי בין *השפעות* (תנאים נתפסים) לפעולות לכאורה (אירועים פיזיים או נפשיים), אלא סוג שונה לחלוטין של קשר סיבתי, בין נשמה לכוונותיה ולמעשי הרצון שלה. האחרונים אינם פנומנליים, אלא מורגשים על ידי הסובייקט. עמדות, רגשות ותאווה אינם סובסטנציים, אלא במהותם כוונות של העצמי. הם משפיעים על פעולות הרצון שלו, מה שהופך אותן לקלות או קשות יותר; אך הם אינם גורמים להם, הם אינם מסוגלים לייצר אותם. פעולות הרצון נגרמות על ידי הנשמה, תוך שימוש בקשר סיבתי השונה באופן מהותי מסיבתיות, דהיינו רצון.

בשני התחומים, בין אם באמצעות תחושות גופניות נראות לעין ובין אם ישירות בתודעה, נראה כי יום רואה את הופעתן של "רעיונות" (אשר לאחר מכן מקושרים נפשית) כספונטנית: הוא למעשה מכחיש כל סיבתיות. השקפתו הספקנית לגבי סיבתיות אינה מבוססת על פסיכולוגיה יסודית, אלא מלאה בסתירות.

יום, כמו פילוסופים רבים לפניו ומאז, ניגש לסוגיית הסיבתיות ולנושאים אחרים כ"ספין דוקטור". הוא לא היה בעל חשיבה מדעית, אלא נחוש להצדיק את נטייתו הפילוסופית הספקנית. אני טוען: הוא *רצה* לפסול את הידע שלנו, וחיפש תירוצים למטרה זו.

אולי הוא רק רצה לזעזע את עמיתיו; או שאולי הייתה לו רצון מעוות להרוס את הידע האנושי או לפגוע בתודעתם של אנשים.

לגיטימי שההיגיון יזעיף: מניעים מעוותים כאלה אינם ראויים לפילוסופים. פילוסופים לא צריכים להביא את בעיותיהם האישיות לזירה הציבורית בדרך זו. עליהם לגשת לנושא בצורה אחראית, בריאה מבחינה נפשית, עם כוונות טובות. ואולי הדרך הטובה ביותר להבטיח התנהגות מאוזנת שכזו היא לחיות חיים טהורים...

עליי להדגיש **ש"הצירוף הקבוע** " של יום הוא ביטוי מעורפל.

בדרך כלל פירשתי זאת כ"צירוף המתמיד *של התוצאה עם הסיבה* ", ולכן כמתייחס לצד החיובי של הסיבתיות, כלומר "אם C, אז E" (כלומר,

---

92 ראה *רצון ומושגים סיבתיים קשורים* , פרקים 5-7.

"הצירוף C + לא-E בלתי אפשרי") - ואני מאמין שזה מה שיום התכוון אליו כשהשתמש בביטוי זה.
כמו כן, שקלתי את הצד ההפוך או השלילי של הסיבתיות, דהיינו "אם לא C, אז לא E" (כלומר, "הצירוף לא-E + C בלתי אפשרי"), כלא מכוון במפורש אך עדיין נכלל באופן מרומז באמירה הקודמת *באמצעות אנלוגיה*. כלומר, ניתן להתייחס באופן דומה ל"צירוף *הקבוע* של היעדר התוצאה עם היעדר הסיבה".
אבל עולה בדעתי שבמילול המילולי, הביטוי "צירוף קבוע" יכול להתכוון ל"C ו-E תמיד ביחד", מה שכולל באופן ניטרלי יותר גם את "E תמיד עם C" וגם את "C תמיד עם E". כלומר, ניתן לפרש אותו גם כמרמז על "אם E, אז C" (כלומר, "הצירוף E + לא-C בלתי אפשרי"), שבניגוד פירושו "אם לא C, אז לא E".
לכן, הביטוי יכול להתייחס לא רק להיבט החיובי (סיבתיות מלאה), אלא גם להיבט השלילי (סיבתיות הכרחית). לכן, ייתכן שההאשמה שלי שיום החמיץ את ההיבט השלילי של הסיבתיות לא הייתה הוגנת במיוחד![93]
בנוגע לפירוש צירוף קבוע, יש לשים לב גם שכאשר שני פריטים מופיעים יחד באופן בלתי נמנע, אחד מהם הוא או הסיבה או התוצאה של השני - *או ששניהם תוצאות של סיבה משותפת*, כלומר של פריט שלישי שטרם זוהה, אשר שלו הם תוצאות מקבילות[94]. לכן, צירוף קבוע לא תמיד מתפרש כמרמז על קשר סיבתי ישיר בין הפריטים הרלוונטיים, אלא לפעמים מתפרש בצורה עקיפה יותר (אולי באופן קונבנציונלי במקצת, משום שהקשר הפורמלי זהה).
צירוף קבוע מותיר אותנו בספק, אם כן, האם אחד משני הפריטים הוא לפני או אחרי השני בזמן, או שהם סימולטניים; שכן סיבות ותוצאות יכולות להיות סימולטניות או ברצף מסודר, ותוצאות של סיבה משותפת יכולות להיות סימולטניות או שאחד מהם קודם לאחר. הכלל היחיד שאנו יכולים לקבוע מלכתחילה (על פי הבנתנו המסורתית את הסיבתיות) הוא שסיבה לא יכולה להיות אחרי תוצאותיה; או להיפך, תוצאה לא יכולה להקדים את סיבותיה; ניתן לכנות זאת כלל "הרצף המסודר".

---

93 יש לבדוק זאת שוב ביצירותיו, כדי להיות בטוחים כך או אחרת. שימו לב שייתכן שהוא בדרך כלל התכוון להיבט אחד, אך לעיתים התכוון לשניהם.
94 ראה *את ההיגיון של הסיבתיות*, פרק 2.2.

שים לב כי מושג זה של "השפעות של סיבה משותפת", למרות שהוא בולט ביותר ביחס לסיבתיות חזקה, ניתן להרחיבו גם לקביעות חלשות יותר.

יום טוען (בשלבים המטריאליסטיים יותר שלו, כלומר תוך התעלמות מהשיח שלו על "אסוציאציה של רעיונות") שסיבתיות מבוססת על הישנות נצפית של רצף אירועים, תוך מתן **דוגמה של כדור ביליארד** הפוגע בכדור ביליארד אחר.
אבל הפיזיקה הניוטונית בהקשר זה פונה לא רק להכללה של מקריות, אלא גם *להשערות אדוקטיביות רחבות יותר* , כמו חוק שימור החומר והאנרגיה [95], המשפיעות על מגוון רחב של תופעות - ולא רק על כדורי הביליארד הספציפיים - בדרכים מוכחות ועקביות. על בסיס זה, סיבתיות נתפסת *כהעברה* ממשית של 'אנרגיה'.
"אנרגיה" זו, למרות שהוגדרה בתחילה בהתייחס ל"עבודה" ("כוח" כפול מרחק), מתפרשת בסופו של דבר כמעין "חומר" (למשל, אנרגיית האור). מנקודת מבט זו, כדור הביליארד הראשון שלח אנרגיה לאחר הפגיעה שלו לכדור השני - ובכך אנו *מאשרים* את הקשר הסיבתי המעורב.
ישנם מצבים אחרים של סיבתיות לכאורה, אשר עבורם נתפסת תשתית באופן דומה, ומוצדקת על ידי התייחסות לשיקולים רחבים יותר. לפיכך, סיבתיות אינה מורכבת עבורנו מחזרה גרידא, אלא אנו מדמיינים 'קשר' בסיסי שהחזרות הן רק סימפטום שלו.
בבסיס רעיון הסיבתיות (ורבים אחרים שלנו) עומדת ההנחה של *המשכיות* התופעות. אם אני מוסר כדור לחברי, נוכל לראות את הכדור ככאלה שנעלמים בפתאומיות מידיי ומופיעים באופן ספונטני בידו. אבל מבחינה אמפירית זה פחות מוצדק, שכן העובדה שהמשכיות *נראית* לנו לא ניתנת להתעלמות פשוטה ללא הצדקה. אנו מעדיפים להתייחס לשני הכדורים כאל *אחד ואותו הדבר* , שכן אנו נראים כאילו 'רואים' את הכדור עובר מיד ליד.

---

[95] באופן די אגב: אם כבר מדברים על אנרגיה, האם המפץ הגדול נחשב לחסר עלות מבחינת אנרגיה? אם כל התנועה הזו אינה בחינם, האם זה אומר שהמשבר הגדול הוא בלתי נמנע? האם שאלות כאלה מצביעות על כך שחוק השימור פתוח לספק? באשר לבריאתנות, היא לא עוסקת רק בסיבת תחילת המפץ הגדול, אלא באופן רדיקלי יותר בעצם קיומו המפתיע של חומר/אנרגיה ***למפץ*** !

לפיכך, ההמשכיות ניכרת באופן סביר. זוהי הנחה כללית החלה על מקרים כאלה (בתנאי שהתופעות הספציפיות הנדונות אינן מצביעות על הנחה אחרת). לכן , סיבתיות נשענת על תזות רחבות יותר מאלה שטוען יום.
תובנה זו חשובה, משום שהיא מרמזת שאנו יכולים להניח קשר סיבתי *יחיד* מבלי להתייחס לקשר סיבתי *כלליים* . במקרה כזה, טענות סיבתיות כלליות הן, כפי שמרמזת כמותן הפורמלית, קבוצות של טענות סיבתיות יחידניות. גם אם בפועל ייתכן שלא נוכל מבחינה אפיסטמולוגית לגלות סיבתיות יחידניות אלא *באמצעות* הפקה מהכללות, עדיין ניתן להעלות על הדעת שהכללות האחרונות הן אונטולוגית בסך הכל קבוצות של מקרים יחידניים.
באופן זה, אנו מראים כי בניגוד להום, "קשר" סיבתי מבוסס לא רק על תצפיות וסטטיסטיקה, על הכללה ישירה, אלא גם על שיקולים רחבים יותר והנחות יסוד אדוקטיביות המצביעות על כך שאירועים סיבתיים הם בעיקרם אינדיבידואליים. קביעות של צירוף נתפסות כחזרות גרידא על קשרים אינדיבידואליים. זה מצדיק (או מוסיף הצדקה) למושג הסיבתיות.

ראו גם אזכורים של יום או רלוונטיים אליו ב:

*לוגיקה עתידית* , פרקים 65 ו-67.

*פנומנולוגיה* , פרקים 1, 5, 6, 7.

*לוגיקה יהודית* , פרק 2.

*אי-לוגיקה בודהיסטית* , פרק 7.

*ההיגיון של הסיבתיות* , פרקים 3, 10, 16, ונספח 1.

*רצון ומושגים סיבתיים קשורים* , פרק 2.

*הרהורים* , חלק א', פרק 9, וחלק ב', פרקים 1, 6, 7.

*מדיטציות* , פרק 32.

# הפניות

בורסטין, דניאל ג'. *המחפשים: סיפורו של האדם במסעו המתמשך להבנת עולמו* . ניו יורק: וינטג', 1999.

פיינמן, ריצ'רד פ. *המשמעות של הכל* . ניו יורק: בייסיק, 1998.

גולד, סטיבן ג'יי. *אבני השקר של מרקש: הרהורים לפני אחרונים בהיסטוריה של הטבע* . לונדון: וינטג', 2001.

Hamlyn, DW *A History of Western Philosophy.* 1987. לונדון: פינגווין, 1988.

יום, דיוויד. *חיבור על טבע האדם* . פרויקט גוטנברג טקסט אלקטרוני (אינטרנט).

מגי, בריאן. *הפילוסופים הגדולים: מבוא לפילוסופיה המערבית* . אוקספורד: אוקספורד, 1987.

יורגראו, פאלה. *עולם ללא זמן: המורשת הנשכחת של גדל ואיינשטיין* . ניו יורק: בייסיק, 2005.

(הרשימה לעיל אינה מיועדת לשמש כביבליוגרפיה, אלא פשוט מפרטת את הספרים המוזכרים בטקסט.)

**עבודותיו של אבי ציון**

אבי ציון הוא מחברם של מספר עבודות על לוגיקה ופילוסופיה: לוגיקה עתידית (1990); לוגיקה יהודית (1995); אי-לוגיקה בודהיסטית (2002); פנומנולוגיה (2003); הלוגיקה של סיבתיות (1999, 2003, 2010); רצון ומושגים סיבתיים נלווים (2004); הרהורים (2005); מדיטציות (2006); הרהורים לוגיים ורוחניים (9-2008); לוגיקה קל וחומר (2013). ניתן ללמוד עבודות אלה בחופשיות בכתובת: www.TheLogician.net.

מספר זיהוי אלקטרוני: 978-1495938948