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.

חשיפת היגיון מזויף

ד"ר אבי ציון

© זכויות יוצרים אבי ציון, 2013-2019.

מוגן על ידי אמנות זכויות יוצרים בינלאומיות ופאן-אמריקאיות. כל הזכויות שמורות.

אין לשכפל או לאחסן במערכת אחזור מידע או להעביר כל חלק מספר זה, ללא אישור מפורש מהמחבר-המוציא לאור, למעט במקרה של ציטוטים קצרים עם הוקרה ראויה.

בהוצאה עצמית גאה על ידי אבי ציון,
ז'נבה, שוויץ.
מהדורה ראשונה 2018, מהדורה שנייה 2019.

www.TheLogician.net
avi-sion@thelogician.net

מידע על קטלוג הספרייה:

שיאון, אבי
חשיפת היגיון מזויף

אין אינדקס, אין ביבליוגרפיה

ISBN-13: 978-1986199155

תַּקְצִיר

"חשיפת לוגיקה מזויפת" מאת אבי ציון הוא אוסף מאמרים שנכתב לאחר פרסום ספרו *"לוגיקה בקל וחומר"* , בו הוא מגיב באופן ביקורתי לעבודות נגזרות של מחברים אחרים הטוענים שהם יודעים טוב יותר. זה יותר מסתם פולמוס; אלא מאפשר הבהרות נוספות של לוגיקה בקל וחומר ושל לוגיקה כללית.

קובץ זה כולל מאמרים בנושאים: קל וחומר טיעון (בכלל וביהדות); לואיס דוארטה ד'אלמיידה; מחמוד זרתפישה; מיכאל אברהם (ואחרים); מבקר אנונימי של *BDD* (כתב עת של אוניברסיטת בר אילן); והוצאה עצמית. אף אחד מהמאמרים הללו לא פורסם בעבר בדפוס, אם כי רובם פורסמו באינטרנט.

תוֹכֶן

הקדמה 6
1. טיעון קל וחומר, באופן כללי וביהדות 12
1. פורמליזציה של טיעון קל וחומר 12
2. אימות טיעון קל וחומר 18
3. טיעונים הקשורים למידתיות 32
4. כמה מילים על ההיסטוריה 44
5. משנה בבא קמא ב':ה' מ"ו
6. גמרא בבא קאמה 25א-ב 54
7. כמה עקרונות פרשנות רבניים 60
2. לואיס דוארטה ד'אלמיידה 63
1. תפיסה יד שנייה 63
2. תפיסה סוג ב' 89
3. דוגמאות בהן נעשה שימוש 110
4. עם סיבה חזקה יותר, פשוטו כמשמעו? 120
5. הופעה של פיטר קיטינג 146
3. מחמוד זראאטפישה 160
8. מבוא 160
9. מקרים שהוצעו על ידי זרתפישה 164
10. סיכום תוצאות 193
11. טענות כלליות מזויפות 199
12. שטויות מתנצלות 205
4. מיכאל אברהם ואחרים 214
1. אודות "תרגום" 215
2. אודות ניכוי 220
3. ניסיונות קודמים 226
4. טיעון קל וחומר? 231
5. בהכחשה 237

5. כתב העת של בר אילן, BDD 245
1. הגשה ודחייה של מאמר 245
2. תשובה ראשונה לשופט האנונימי 251
3. תשובה שנייה לאותו שופט 272
4. תורה ומדע 278
6. הוצאה עצמית והוצאה אחרת 284
1. קצת היסטוריה 284
2. חולשות וניצול לרעה של המערכת 286
3. באקדמיה 291
4. ניסיונות פרסום 294
5. על ספרנים 298
6. על היסטוריונים 300
מקורות עיקריים 306

הַקדָמָה

הספר "חשיפת לוגיקה מזויפת" מורכב ממאמרים שנכתבו לאחר פרסום עבודתי בשנת 2013, *"לוגיקה חזקה מדי"* , תוצר של עבודת מחקר מקורית נרחבת שנמשכה שנים. המאמרים המרכזיים נכתבו בתגובה לטענות או טענות נגד ספציפיות בנוגע ללוגיקה חזקה מדי, שהוצגו על ידי ארבעה כותבים שונים בתגובה למחקר העיקרי שלי, או כתוצאה ממנו.

המאמרים בכרך הנוכחי הם חומר חדש, שמעולם לא פורסם בעבר בצורת ספר (אם כי רובם פורסמו באינטרנט באתרים מפוזרים שלי לאורך זמן). הפרק הראשון (1) אינו מאמר פולמוסי כמו האחרים [1]; אך הוא נכלל כאן כדי לאפשר לקורא להכיר באופן בסיסי את ההיגיון, קל וחומר, לפני קריאת ארבעת הפרקים המרכזיים (2-5), הנוגעים בעיקר לנושא זה. יש להדגיש, שאין להתייחס לפרקי ליבה אלה כאל ויכוחים אישיים בלבד; הם מכילים שיעורים יקרי ערך רבים בלוגיקה - זוהי באמת הנקודה העיקרית שלהם. הפרק האחרון (6) נועד להיות הגנה על פרסום עצמי (בתגובה לאנשים הרואים בפרסום על ידי אחרים חיוני לאמינות דוקטרינלית [2]).

מהי 'לוגיקה מזויפת'? זוהי יותר מלוגיקה שגויה בלבד, הנובעת *מבורות ו/או חוסר יכולת* ; זוהי תיאוריה או פרקטיקה לוגית הכוללת *חוסר יושר* מסוג כלשהו בשלב מסוים. חוסר היושר עשוי להיות (א) הכוח המניע של הלוגיקה המוצגת, ניסיון מודע פחות או יותר למניפולציה; או שהיא עשויה (ב) להתבטא לאחר מעשה, כאשר מחברה מסרב להודות בטעות כאשר היא מוצגת ומסרב לחזור בה מטענותיו. במקרים כאלה, ניתן לכנות את הלוגיקן המדובר 'לוגיקן מזויף', גם אם חלק מעבודתו עשויה להכיל גם טענות תקפות ואף בעלות ערך. הלוגיקן המזויף הוא מישהו שלא הטמיע במלואו את המימד האובייקטיבי והמדעי של לימודי לוגיקה; הוא חושב שהלוגיקה היא משהו שניתן לגמיש כרצונו, אותו הוא יכול להעמיד לשירות מטרותיו האישיות או האידיאולוגיות.

לוגיקה מזויפת היא, במילים פשוטות, פדחומיות. אדם שכותב בצורה טיפשית או מרושלת על לוגיקה יכול להיות מאופיין כ"לוגיקן גרוע";

---

[1] למרות זאת, פרק 1 הוא מרכז תשומת הלב בפרק 5.

[2] פרק 6 נועד במקור כנספח לפרק 2.

זה דבר מצער, אך לא בלתי נסלח, שכן טעות היא אנושית. עם זאת, אדם אשר, מכל מניע אישי או אידיאולוגי שהוא או היא יודעים או חושדים שהן שקריות, טוען טענות בנוגע ללוגיקה תיאורטית או מעשית שהוא או היא יודעים או חושדים שהן שקריות - אדם כזה ראוי שיגעו בו בחריפות ויתויגו בפומבי כזיוף. שכן, אין ספק, לוגיקה היא מפעל אינטלקטואלי קדוש, שבו היעילות הקוגניטיבית והשיפור של האנושות תלויים במידה רבה. כמובן, לוגיקאים רעים ומזויפים הם לגיון, וכל אחד מהם מזויף בדרכו הייחודית.

אנשים רבים מציגים את עצמם באופן כוזב כבעלי ידע בעניינים לוגיים. אני נתקל לעתים קרובות במוצרים שלהם, בדפוס ובאינטרנט. חלקם כבר מתים; חלקם עדיין בינינו. חלקם מלמדים את שקריהם ללא עונש במשך שנים; חלקם טירונים, שמתחילים את הקריירה הלוגית המזויפת שלהם בהיבריס. חלקם מפורסמים או בעלי מעמד גבוה באקדמיה; חלקם אינם ידועים לציבור הרחב או למומחים. אבל לכולם יש במשותף את זה: *הם לא מציבים את האמת כסטנדרט הערך הגבוה ביותר שלהם* . הם מוכנים לשקר קצת, או הרבה, כדי להשיג את מטרותיהם. סופם יכול להיות פרסום מאמר בכתב עת, או קבלת עבודה באוניברסיטה, או קבלת משרה בשכר גבוה יותר בה, או להיות נערצים על ידי עמיתיהם או סטודנטיהם, או להיות מוכרים יותר. או סופם יכול להיות הגנה על דעותיהם הקדומות הדתיות או הפוליטיות שלהם.

לוגיקה אינה משהו שמעניין אותו באופן אגבי או אמצעי להשגת מטרות גסות; זוהי מחקר רציני החיוני למקסום הדיוק הקוגניטיבי בכל תחום שבו בוחרים לעסוק. מכיוון שלוגיקה היא מדע האמצעים הרציונליים והאמפיריים לאמת, כל מי שאינו מציב את האמת כמטרה אינטלקטואלית מרכזית שלו, צפוי במוקדם או במאוחר להגיע לשקר. הלוגיקן הטוב והכנה תמיד נזהר להתמקד בכנות, בהתקרבות ככל האפשר לאמת של העניין הנדון. אם הוא אינו בטוח, הוא אינו מתבייש לומר זאת. לחוקר כזה יש את הרוח המדעית האידיאלית, את הרוח החסרת הפליאה של שופט שאינו יכול להיות מונע משיקולים אחרים מלבד העובדות וההיגיון של המקרה הנבחן.

כפי שכבר צוין, קו ההפרדה בין לוגיקן גרוע ללוגיקן מזויף אינו תמיד ברור. האם טענה נעשית בטעות גרידא, או שמא היא *מונעת על ידי אג'נדה* בצורה כלשהי? לדעתי, למשל, דיוויד יום היה בהחלט לוגיקן מזויף, מישהו עם כוונה מרושעת לפסול את הידע האנושי ולשתק אנשים. מה לגבי תלמידו, עמנואל קאנט? העובדה שהוא היה לוגיקן

גרוע ברורה; אבל האם התכוון לטוב, או שהיו לו מטרות זדוניות? לא תמיד קל לומר. תיאוריית הסיבתיות של ג'ון סטיוארט מיל הייתה לא מדויקת ולא מספקת במובנים רבים; אבל אין לי ספק רב שכוונותיו היו טובות. ברטרנד ראסל עשה טעויות חשובות ביחס ללוגיקה מעמדית; אבל אלה רק העמידו אותו כלוגיקן גרוע. מצד שני, חלק מכתביו הספקניים על סיבתיות ונושאים אחרים העמידו אותו כלוגיקן מזויף, משום שהם נבעו מגאוותנות עצמית וממנטליות עדר.

לכן, עלינו להודות שהנושא לא תמיד חד משמעי. באשר לארבעת הסופרים שנבחנו בכרך זה, הרשו לי לומר זאת. אני מסווג אותם כבלוגיקנים מזויפים משום שאני רואה את טעויותיהם הפורמליות או הדוקטרינליות כנובעות מכשלים מוסריים.

- זה (לואיס דוארטה ד'אלמיידה) לוקח קרדיט על עבודה שלא עשה ולא שלט בה במלואה; ואז טווה פנטזיות הגיוניות כדי לתת את הרושם שהוא יודע מה הוא עושה.
- אחר (מחמוד זרתפישה) עוסק בטענות רמאיות ובאפולוגטיקה בניסיון לשווא לתת אמון בדתו הפרימיטיבית.
- אחר (מיכאל אברהם) מטיל ספק בלוגיקה אובייקטיבית; ולכן, מדמיין שכל טיעון שרירותי יכול להיות מותאם כך שיראה תקף.
- אותו אחד (המבקר האנונימי של כתב העת BDD של בר אילן) חושב שאמונתו הדתית העיוורת מוגנת בצורה אמינה אם הוא חוסם פרסום של חומר שמעמיד בספק כל אחת מהדוגמות שלו; אם הוא לא יכול להפריך ביקורת, הוא פשוט מצנזר אותה.

ארבעת הפסאודו-לוגיקאים הללו עוסקים בדרכים מזויפות שונות מאוד, אך המשותף לכולם הוא שהם לא באמת מבינים לוגיקה, וכאשר הם ננזפים על טעויות עובדתיות או טכניות, או על ליקויים מוסריים, הם לא מכירים בהם. *הם לא מודים בפומבי בטעויותיהם* , לא משנה כמה בולטות הן נחשפות. זה מראה שהם לא חוקרים בעלי חשיבה מדעית ביסודם; אלא שרלטנים המונעים על ידי אמביציה אישית או על ידי דוגמה כזו או אחרת.

ארבעת הלוגיקנים המזויפים המועמדים כאן לאתגר אינם בהרבה הלוגיקנים המזויפים העכשוויים החשובים ביותר. שני הראשונים הם ככל הנראה פרופסורים באוניברסיטה; אבל אני תוהה איך הם הגיעו להיות כאלה. שני האחרים הם כנראה אנשי אקדמיה; אבל אני לא יודע באיזו רמה. כל הארבעה הם, יש להודות, דמויות משניות בתחום חקר הלוגיקה. לכן, ניתן לטעון שבחרתי טרף קל ולא היה לי האומץ

להתמודד עם דגים גדולים יותר. עם זאת, האמת הפשוטה היא זו: לא בחרתי בהם; הם בחרו בי!

אלו אנשים שהיו טיפשים מספיק כדי להעיר הערה שלילית או הערות שליליות על עבודתי, כדי לגרום לרעיונות שלהם להיראות נעלים משלי. לכן, הייתי מחויב להקדיש זמן להראות את בורותם, חוסר הכשירות וחוסר הכנות שלהם. הם תקפו אותי; אז הגנתי על עצמי והשבתי תקיפה. עם זאת, מטרת ספר זה אינה ליישב חשבונות, אלא (כמו בכל ספריי) ללמד היבטים של לוגיקה. אוכל ללמד טוב יותר משהו חדש ומעניין, אם אדע את הטעויות שאנשים עושים. גם אם האנשים שעוסקים בהם כאן הם שוליים, הם מאוד - כפי שאני מראה בביקורות שלי - ממחישים את רוח התקופה בתחום הלוגיקה.

כפי שכבר הוזכר, לוגיקאים שגויים וחסרי יושר הם רבים, ושגיאותיהם וחוסר היושר שלהם מגוונים מאוד. לכן, בלתי אפשרי לאדם אחד להפריך את כולם, בפירוט או אפילו רק בהערות חולפות. פסאודו-לוגיקאים הם, למרבה הצער, תופעה תרבותית של ימינו, העידן הפוסט-מודרני של התרבות המערבית. לוגיקה, כמו פילוסופיה, היא תחום המושך אליו כישרונות סוג ב' בהמוניהם. מכיוון שרבים מהאנשים באקדמיה הם בעצמם בורים וחסרי יכולת, הם אינם מסלקים חדשים שהם גרועים באותה מידה או גרועים יותר, בין אם משום שהם פשוט אינם מצוידים אינטלקטואלית למשימה, ובין אם משום שהם חוששים לחשוף את חסרונותיהם הרבים.

באופן דומה, מו"לים של כתבי עת או ספרים, או ליתר דיוק, שומרי הסף שלהם - הסוקרים שלמעשה מחליטים אילו מהמאמרים או הספרים המוגשים להם ראויים לפרסום - מפרסמים את עבודתם של לוגיקאים מזויפים רבים, פשוט משום שאינם יודעים יותר טוב. אם היא נראית פחות או יותר קוהרנטית, ולא נאמר בה שום דבר לכאורה לא תקין (לפי הסטנדרטים שלהם), הם נותנים לזה לעבור. הם לא יכולים לזהות עבודה גרועה אם הם לא מכירים את הנושא היטב. למעשה, הם עלולים לסרב לעבודה טובה, אם היא נראית להם לא מוכרת מדי. זה נכון במיוחד בתחומי הלוגיקה והפילוסופיה, שבהם "החוכמה המקובלת" שולטת.

יש להתייחס לארבעת הלוגיקנים המזויפים הנדונים בכרך זה כאל דוגמאות; הם בהחלט אינם מיועדים לרשימה ממצה או אפילו כמקרים מיוחדים. יתר על כן, שימו לב, הכרך הנוכחי אינו "אוסף נושאי" של עבודות קודמות שלי. כתבתי מאמרים רבים שחושפים סופיסטיות

וסופיסטים בעבר, בעיקר בספרו *"לוגיקה חזקה יותר"* . ראו לדוגמה את מאמרי שם על אלכסנדר סאמלי, אנדרו שומאן והוברט מארו, אם למנות רק שלושה. כאן, אני כולל רק מאמרים שנכתבו על ידי *לאחר* פרסום מחקר רחב היקף זה.

כשאני מתבונן במאמרים הפולמוסיים בכרך הנוכחי (כלומר פרקים 2-6), בעודי מכין אותו לפרסום, אני חייב להודות שיש לא מעט מתח בחלקים מהם. אבל, כדי לחזור ולהדגיש, קונפליקט אינו מהותם, לא *סיבת קיומם . מה שהקורא צריך להתמקד בו במיוחד הוא השיעורים היקרים בלוגיקה שהמחלוקות מעוררות* . אני אישית לא נהנה מביקורת; אבל אם אני צריך לעשות את זה, אני עושה את זה. מישהו צריך לעשות עבודה מלוכלכת כזו, מדי פעם; אי אפשר לתת לכל האנשים היומרניים לחמוק עם זיופים והטעיה שלהם.

1. טיעון קל וחומר, באופן כללי וביהדות

פרק זה [3]מפרט תחילה את הקשרים וההבחנות הפורמליים בין טיעון א-פורטיורי גרידא, טיעון קרשנדו (המתייחס לטיעון פרופורציונלי א-פורטיורי), טיעון פרו רטה, ואנלוגיה איכותנית וכמותית. צורות טיעון שונות אלו מתבלבלות לעתים קרובות, ולכן כדאי לתאר ולהסביר אותן בבירור. ממצאים כלליים אלה משמשים לאחר מכן לניתוח פורמלי של הוויכוח בין רבי טרפון לחכמים במשנה בבא קמא ב', ה', שבמהלכו מוצג עקרון הדיו (הספיקות) החשוב. לאחר מכן, נבחנת פרשנותה של הגמרא לקטע משנה זה (בתלמוד הבבלי, בבא קמא כ"ה ע"א-ב).

1. פורמליזציה של טיעון קל וחומר

בהתבסס על ניתוח מדוקדק של מספר רב של דוגמאות מקראיות ותלמודיות (חלקן ידועות למסורת היהודית וחלקן זוהו לאחרונה על ידי), כמו גם דוגמאות מהשיח היומיומי, גיליתי והצעתי בספרי משנת 1995, *לוגיקה יהודית: ניתוח פורמלי של לוגיקה מקראית, תלמודית ורבנית* , תיאור והסבר מפורטים של טיעון (גרידא) א פורטיורי. בספרי המאוחר יותר, משנת 2013, *לוגיקה א פורטיורי: חידושים, היסטוריה והערכות* (להלן, *לוגיקה א פורטיורי*), העמקתי והרחבתי במידה ניכרת את הניתוח של טיעון כזה - אימתתי אותו בצורה מדויקת יותר וכללתי וריאנטים "פרופורציונליים" שלו (טיעון קרשנדו), בין היתר.

הביטוי ' *(a fortiori (rationale* ' מקורו בלטינית, ופירושו 'עם (סיבה) חזקה יותר'. למרות שאנו מדברים לעתים קרובות על ' *טיעון* a fortiori' כאילו יש לו רק צורה אחת, להיגיון כזה יש למעשה צורות רבות, אשר קל לראותן כמשפחות של צורות אחת. במאמר זה, נפנה את תשומת הלב רק לחלק מצורות אלו, המסומנות כ'קופולטיביות' משום שהפריטים שהן עוסקות בהם הם מונחים (ולא תזות).

---

[3] מאמר זה חובר לראשונה בשנת 2014, בעיקר מקטעים מילה במילה מספרי " *היגיון חזק מדי*" שפורסם מספר חודשים קודם לכן. הוא עבר עריכה והורחב קלות בשנת 2019, בעיקר על ידי הכללת השורות הנוגעות לאנלוגיה איכותנית (שהשמטתי קודם לכן כדי לחסוך מקום), והוספת כמה הערות חדשות הנוגעות לעקרון " *הדיו*" ולחלק העוסק בעקרונות ההרמנויטיים הרבניים.

טיעון קל וחומר מורכב משלוש טענות הנקראות הנחת יסוד עיקרית, הנחת יסוד משנית ומסקנה. טיעון כזה מורכב מארבעה פריטים, אשר מסומלים כאן תמיד באותו אופן. ארבעת הפריטים נקראים ראשי, משני, אמצעי ותת; והסמלים שנבחרו עבורם הם בהתאמה P, Q, R ו-S.[4]

ארבעת מצבי הרוח התקפים שמעסיקים אותנו כאן (אלה בעלי צורה זוגית) הם הבאים.

a. **הסובייקטיבי החיובי** ({+s}):

P הוא יותר R מ- (או R כמו) Q (הוא R),

ו-Q הוא R מספיק כדי להיות S;

לכן, יתרה מזאת (או באותה מידה), P הוא R מספיק כדי להיות S.

שימו לב שההיסק התקף עובר 'ממינורי למייג'ורי'; כלומר, מהאיבר המשני (Q) למייג'ורי (P); כלומר: מהאיבר המשני כנושא של 'R מספיק כדי להיות S' בהנחה המשנית, אל האיבר המשני כנושא של אותה הנחת יסוד במסקנה. כל ניסיון לעבור ממייג'ורי למייג'ורי באותו אופן (כלומר באופן חיובי) יהיה היסק לא תקף.

b. **הסובייקטיבי השלילי** { -s } :

P הוא יותר R מ- (או R כמו) Q (הוא R),

אך P הוא R *לא* מספיק כדי להיות S;

לכן, ביתר שאת (או באותה מידה), Q הוא R *אינו* מספיק כדי להיות S.

שימו לב שההיסק התקף עובר 'ממייג'ורי למינורי'; כלומר, מהאיבר המייג'ורי (P) למינורי (Q); כלומר: מהאיבר המייג'ורי כנושא של 'R אינו מספיק כדי להיות S' בהנחה המשנית, אל האיבר המינורי כנושא שלה במסקנה. כל ניסיון לעבור ממייג'ורי למיג'ורי באותו אופן (כלומר באופן שלילי) יהיה היסק לא תקף.

לדוגמה: בהינתן שג'ק (P) יכול לרוץ מהר יותר (R) מג'יל (Q), מכאן נובע ש: אם ג'יל יכולה לרוץ מהר מספיק כדי לכסות מייל אחד בפחות מ-15 דקות (S), אז בוודאי שגם ג'ק יכול; ואם הוא לא יכול, אז גם

---

[4] שימו לב שהסמלים R ו-S, בהתאמה, תואמים במקרה למילים "טווח" (הפריט האמצעי תמיד מתייחס לטווח) ולמונח המשנה. P הוא תמיד האיבר העיקרי, בכל מקום בו הוא ממוקם, ו-Q הוא תמיד האיבר המשני.

היא לא. מיותר לציין שהתנאים נחשבים זהים בשני המקרים; אנו מדברים על אותו מסלול, באותו מזג אוויר, בבריאות טובה וכן הלאה. אם מתכוונים לתנאים שונים, ייתכן שהטיעון לא יפעל כהלכה; במקרה כזה, ניתן להעלות התנגדות אליו באופן הגיוני.

c. **הפרדיקטלי החיובי** { + **p** }:

נדרש יותר (או כמות דומה) של R כדי להיות P מאשר (כמות דומה) כדי להיות Q,

ו-S הוא R מספיק כדי להיות P;

לכן, יתרה מזאת (או באותה מידה), S הוא R מספיק כדי להיות Q.

שימו לב שההיסק התקף עובר 'מעיקר למינור'; כלומר, מהאיבר העיקרי (P) למינור (Q); כלומר: מהאיבר העיקרי כנשואי של 'S האם R מספיק כדי להיות' בהנחה המשנית, אל האיבר המשני כנשואי של אותה הנחת יסוד במסקנה. כל ניסיון לעבור ממשני לעיקר באותו אופן (כלומר באופן חיובי) יהיה היסק לא תקף.

d. **הפרדיקטלי השלילי** { -p }:

נדרש יותר (או כמות דומה) של R כדי להיות P מאשר (כמות דומה) כדי להיות Q,

אך S הוא R *אינו* מספיק כדי להיות Q;

לכן, ביתר שאת (או באותה מידה), S הוא R *אינו* מספיק כדי להיות P.

שימו לב שההיסק התקפה עובר 'ממינורי למייג'ורי'; כלומר, מהמונח המשני (Q) למייג'ורי (P); כלומר: מהמונח המשני כנשואי של 'S האם R אינו מספיק כדי להיות' בהנחה המשנית, אל המונח העיקרי כנשואי של אותה הנחת יסוד במסקנה. כל ניסיון לעבור ממייג'ורי למייג'ורי באותו אופן (כלומר שלילי) יהיה היסק לא תקף.

לדוגמה: בהינתן שדרוש יותר כוח (R) כדי להרים 50 קילו (P) מאשר 30 (Q): אם מישהו (S) חזק מספיק כדי להרים 50 קילו, אז בוודאי הוא יכול להרים 30; ואם הוא לא יכול להרים 30, אז הוא לא יכול להרים 50. מיותר לציין שהתנאים נחשבים זהים בשני המקרים; אנו מדברים על אותה ידית, באותו יום, בבריאות טובה, וכן הלאה. אם מתכוונים לתנאים שונים, ייתכן שהטיעון לא יפעל כהלכה; במקרה כזה, ניתן להעלות התנגדות אליו באופן הגיוני.

שימו לב שבכל ארבעת מצבי הרוח הנ"ל, הטיעון א-פורטיורי נאמר באופן קטגורי רק אם אין תנאים בסיסיים. ברור שאם ישנם תנאים, יש לפרט אותם, או לפחות עלינו לוודא שהם זהים לאורך כל הטיעון.

לפיכך, לסיכום, ישנם ארבעה מצבי התנהגות תקפים של טיעון קופולטיבי א קל וחומר: שני מצבי התנהגות סובייקטיביים, שבהם האיברים העיקריים והמשניים (P ו-Q) הם *הנושאים הלוגיים* של שלוש הטענות הנדונות, בעוד שהאיבר המשנה (S) הוא נשוא; ושני מצבי התנהגות נשואיים, שבהם האיברים העיקריים והמשניים (P ו-Q) הם *הנשואים הלוגיים* של שלוש הטענות הנדונות, בעוד שהאיבר המשנה (S) הוא נושא. שימו לב היטב ששתי קבוצות הצורות הללו, הסובייקט והפרדיקטלי, אינן ניתנות להחלפה.

עם זאת, המונח האמצעי (R) הוא נשוא הן בהנחות היסוד והן בסיום של כל המוחות, שימו לב היטב. במצבי רוח סובייקטיביים זהו נשוא של המונחים הגדולים והמשניים (P ו-Q); במצבי רוח נשואים זהו נשוא של נושאים לא מוגדרים בהנחה הגדולה ונשוא של המונח המשנה (S) בהנחה המשנית ובסיום, כאשר המונח המשנה הוא דוגמה אחת לנושא הלא מוגדר של ההנחה הגדולה.

ההנחה העיקרית היא תמיד חיובית, אם כי היא שונה בצורתה בטיעונים סובייקטיביים ופרדיקטליים. בכל אחד מסוגים אלה, ישנן שתי גרסאות: באחת, ההנחה המשנית והמסקנה הן חיוביות; ובשנייה, הן שליליות. הגרסאות החיוביות והשליליות בכל מקרה קשורות זו לזו באופן הדוק - ההנחה המשנית של האחת היא שלילת המסקנה של השנייה, ולהיפך; כלומר, כל אחת מהן יכולה לשמש כ"רדוקציו *אד אבסורדום*" עבור השנייה.

ההבדל בין מצבי רוח סובייקטיביים למצבי רוח פרדיקטליים נקרא הבדל *במבנה* . ההבדל בין מצבי רוח חיוביים לשליליים נקרא הבדל *בקוטביות* . ההבדל בין מצבי רוח שעוברים "ממינורי למייג'ורי" (כלומר, מהמונח המשני בהנחה המשנית למונח המשני במסקנה) לבין אלו שעוברים "ממייג'ורי למייג'ורי" (כלומר, מהמונח המרכזי בהנחה המשנית למונח המשני במסקנה) נקרא הבדל *באוריינטציה* .

לעיתים הבדל כיוון זה מתואר בלטינית, כ-" *a minori ad majus* " ו-" *a majori ad minus* ". בעברית, הוא מתואר כ-" *מי-קל לחומר* "

ו-" *מי-חומר לקאל* " [5]. שימו לב שהמונח "מ-" יכול להיות המשני או המשני ומופיע בהנחה המשנית; והמונח "אל" הוא בהתאם המשני או המשני, בהתאמה, ומופיע בסיום. שימו לב לשינויים באוריינטציה בהתאם למבנה ולקוטביות המעורבים.

לסיכום, ארבעת מצבי הרוח התקפים הללו הם למעשה ארבע דמויות נפרדות (ולא רק מצבי רוח) של טיעון קל וחומר, שכן מיקום המונחים שלהם שונה באופן משמעותי בכל מקרה. ניתן לראות זאת בבירור בטבלה הבאה:

דמות/מצב רוח	s+	ש–	p+	פ–
הנחת יסוד עיקרית	PQR	PQR	שאלות נפוצות	שאלות נפוצות
הנחת יסוד מינורית	QRS	PRS	מחיר לצרכן	SRQ
מַסְקָנָה	PRS	QRS	SRQ	מחיר לצרכן

ניתן לראות את מצב הרוח הסובייקטיבי החיובי כאב טיפוס של כל טיעון מסוג "פורטיורי", בשל פשטותו היחסית. תיאורים רבים של טיעון מסוג "פורטיורי" נוטים להזכיר רק מצב רוח זה; או ליתר דיוק, דוגמאות לו. אף על פי כן, אין פירוש הדבר שניתן להתעלם משלושת מצבי הרוח הקופולטיביים האחרים, או אפילו ממקביליהם האימפליקטיביים. אלו תנועות מחשבה נפרדות הראויות לתשומת לב נפרדת.

אם נבחן את סטטיסטיקות השימוש, נמצא טענה זו מאושרת בבירור [6]. לפיכך, בתנ"ך (התנ"ך היהודי), מתוך 46 טיעונים קל וחומר שנמצאו, 14 הם s, 13+ הם s, 15– הם p+ ו-4 הם p–. שוב, במשנה (הבסיס להלכה התלמודית), מתוך 46 המקרים שנמצאו, 32 הם s, 12+ הם

[5] ייתכן שההבחנה העברית באוריינטציה מאוחרת מבחינה היסטורית מהתלמודית – לא גיליתי בדיוק מתי ועל ידי מי היא הונהגה ביהדות.

[6] שימו לב שבסטטיסטיקות אלה אני מקבץ טיעונים רמיזותיים עם טיעונים קופולטיביים, לשם הפשטות. ראו נספחים 1, 2 ו-4 ב"לוגיקה *א פורטיורי*" לפרטים נוספים על ממצאים אלה. לגבי שני התלמודים, ראו נספח 3; ולגבי ספרות עולם אחרת, עתיקה וחדשה יותר, ראו נספח 5.

s, 1– הוא p+ ו-1 הוא p–. מתוך 15 המקרים שנמצאו ביצירותיו של אפלטון, 9 הם s, 1+ הוא s–, אף אחד אינו p+ ו-5 הם p–. מתוך 80 המקרים שנמצאו ביצירותיו של אריסטו, 50 הם s, 22+ הם s, 5– הם p+ ו-3 הם p–.

2. אימות של טיעון קל וחומר

אימות של טיעון פירושו להוכיח את תקפותו. טיעון הוא "תקף" אם, בהינתן הנחות היסוד שלו, מסקנתו נובעת באופן הגיוני. אחרת, אם המסקנה המשוערת אינה נובעת מההנחות הנתונות, ויותר מכך אם הכחשתה נובעת מהן, הטיעון "פסול". אם המסקנה המשוערת פשוט אינה משתמעת מההנחות הנתונות, היא נקראת נון *סיקוויטור* (בלטינית 'היא לא נובעת'); במקרה כזה, הסתירה של המסקנה המשוערת תואמת מבחינה לוגית את ההנחות הנתונות בדיוק כפי שהמסקנה המשוערת תואמת. אם ניגוד או סתירה של המסקנה המשוערת משתמעים באופן חיובי מההנחות הנתונות, המסקנה המשוערת נקראת אבסורד (מילולית 'לא מבוססת') או ליתר דיוק אנטינומיה (מילולית אנטינומית, מילולית 'נגד חוקי' המחשבה).

תקפותו של טיעון אינה מבטיחה שהמסקנה שלו נכונה, שימו לב היטב. טיעון יכול להיות תקף גם אם הנחות היסוד שלו ומסקנתו הן למעשה שגויות. באופן דומה, חוסר תוקפו של טיעון אינו מבטיחה שהמסקנה שלו שקרית. טיעון יכול להיות תקף גם אם הנחות היסוד שלו ומסקנתו הן למעשה (בנפרד) נכונות. תקפותו (או חוסר תוקפו) של טיעון מתייחסת לתהליך הלוגי , כלומר לטענה שקבוצת הנחות יסוד מסוג זה מרמזת באופן פורמלי (או אינה מרמזת) על מסקנה מסוג זה.

מהותי , *מסוג* א-פורטיורי, פשוט על ידי הוכחה שניתן ליישם אותו באופן אמין לכל אחד מהמצבים התקפים המפורטים לעיל. אם לא ניתן להתאים אותו לאחד מהמצבים התקפים הללו (או לכל מצב רוח תקף אחר), הוא אינו תקף - או לפחות, הוא אינו טיעון א-פורטיורי. ניתן לבצע את אימות *הצורות* של טיעון א-פורטיורי כפי שנפרט כעת. צורות לא תקפות הן צורות שלא ניתן לאמת באופן דומה. ברור שגם טיעונים מהותיים ניתנים לאימות באופן דומה; אך הדרך המהירה היא, כפי שצוין לעיל, ליישם אותם באופן אמין לאחת הצורות התקפות. לאחר

שהצורות מאומתות על ידי המדע הלוגי, המקרים המהותיים המתאימים אליהן מאומתים גם הם באופן אוניברסלי ולתמיד לאחר מכן.

דרך אחת להוכיח את תוקפה של צורה חדשה של דדוקציה היא באמצעות צורה אחרת, מוכרת יותר, של דדוקציה. גזירה כזו נקראת 'רדוקציה'. רדוקציה 'ישירה' מושגת באמצעות המרות או הסקות מיידיות דומות. אם הנחות היסוד של הטיעון הנבדק מרמזות על הנחות היסוד של טיעון שכבר התקבל כתקף, והמסקנה של האחרון מרמזת על הנחות היסוד של הראשון, אז הטיעון הנבדק מוכח כתקף באותה מידה. רדוקציה 'עקיפה', המכונה גם רדוקציה *לאבסורדום* , לעומת זאת, מתקדמת על ידי הוכחה שהכחשת המסקנה הנבדקת אינה עולה בקנה אחד עם תהליך חשיבה שכבר אושר.

הליכי האימות של טיעון א-פורטיורי מבוססים על ניתוח משמעויות הטענות הכרוכות בטיעון כזה, כלומר על *צמצום* הצורות המורכבות יותר הללו לצורות פשוטות יותר, הנחקרות יותר ומובנות טוב יותר על ידי לוגיקאים. ניתן להציג עבודה זו בקצרה כדלקמן:

- **סובייקטיבי חיובי** קל וחומר:

ההנחה העיקרית, "P הוא יותר R מ- (או כמו R כמו) Q", פירושה:

P הוא R, כלומר P הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rp);

Q הוא R, כלומר Q הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rq);

ו-Rp גדול (או שווה ל-) Rq (מכאן: Rp מרמז על Rq [7]).

הנחת היסוד המשנית, "Q הוא R מספיק כדי להיות S", פירושה:

Q הוא במידה מסוימת או במידה מסוימת Rq) R);

כל מה שהוא לפחות במידה מסוימת R (נניח, Rs) הוא S ו-

כל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו R) אינו S;[8]

ו-Rq גדול או שווה ל-Rs.

המסקנה "P הוא R מספיק כדי להיות S" מורכבת מארבעה פסוקים :

---

[7] רמיזה זו מכוונת במובן שמספר גדול יותר מרמז על כל מספר קטן יותר. לדוגמה, אם יש לי 5 דולר, אז ברור שיש לי 3 דולר ; 5 כולל 3, ו-3 אינו שולל 5.

[8] בקצרה יותר: 'אם ורק אם משהו הוא Rs או יותר, אז הוא S', אשר ניתן לבטא בצורה בקצרה עוד יותר כ: 'אם Rs ≥ S, אז S'.

P הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rp);

כל מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (נניח, Rs), הוא S;

כל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו R), אינו S;

ו-Rp גדול (או שווה ל-) Rs.

ארבעת המרכיבים של מסקנה זו מתקבלים כדלקמן: הראשון מהנחת היסוד העיקרית, השני והשלישי מהנחת היסוד המשנית, והרביעי מהטיעון הכמותי המוצג בטבלה (ראה להלן) אשר נשאב משתי ההנחות. כאן, שימו לב היטב, שתנאי "מספיק R" של המסקנה (המרומז במרכיביה השני והשלישי) נובע מהנחת היסוד המשנית, משום שהוא נוגע לאיבר המשנה (S). כאן, אם כן, ערך הסף המכריע של R הוא Rs, כלומר הערך המינימלי של R הדרוש כדי להיות S; בידיעה ש-Rq שווה או עולה על Rs, אנו יכולים לחזות שגם Rp עושה זאת.

- **חיובי פרדיקטלי** קל וחומר:

ההנחה העיקרית, "נדרש יותר (או כמות דומה) של R כדי להיות P מאשר כדי להיות Q", פירושה:

רק מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (למשל, Rp) הוא P;

רק מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (למשל, Rq) הוא Q;

ו-Rp גדול (או שווה ל-) Rq (מכאן: Rp מרמז על Rq [9]).

הנחת היסוד המשנית, "S הוא R מספיק כדי להיות P", פירושה:

S הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rs);

כל מה שהוא לפחות במידה מסוימת R (Rp) הוא P, ו-

כל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו Rp) אינו P;[10]

ו-Rs גדול או שווה ל-Rp.

---

[9] שוב, רמיזה זו מכוונת במובן שמספר גדול יותר מרמז על כל מספר קטן יותר.

[10] בקצרה יותר: 'אם ≤ Rp, אז P'.

המסקנה "S הוא R מספיק כדי להיות Q" מורכבת מארבעה פסוקים:

S הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rs);

כל מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (למשל, Rq), הוא Q;

כל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו Rq), אינו Q;

ו-Rs גדול מ- (או שווה ל-) Rq.

ארבעת המרכיבים של מסקנה זו מתקבלים כדלקמן: הראשון מהנחת היסוד המשנית, השני והשלישי מהנחת היסוד העיקרית, והרביעי מהטיעון הכמותי המוצג בטבלה (ראה להלן) אשר נשאב משתי ההנחות. כאן, שימו לב היטב, שתנאי "מספיק R" של המסקנה (המרומז במרכיביה השני והשלישי) נובע מהנחת היסוד העיקרית, משום שהוא נוגע לאיבר המשני (Q). כאן, אם כן, ערך הסף המכריע של R הוא Rq, כלומר הערך המינימלי של R הדרוש כדי להיות Q; בידיעה ש-Rp שווה או עולה על Rq, אנו יכולים לחזות שגם Rs עושה זאת.

שימו לב שבשני מצבי הרוח הנ"ל, המסקנה של הטיעון א קל וחומר נובעת אך ורק משתי ההנחות יחד (לא בנפרד). נכון שההנחות מכילות יותר מידע מאשר המסקנה; אך פירוש הדבר הוא שלא כל המידע בהן משמש. אין בכך כדי להעיד על יתירות בהנחות, משום שצורתן חיונית להבנה אנושית אינטואיטיבית של הטיעון, שמסקנתו דומה להנחה המשנית.

באשר ל, **השלילי המתאים מצבי רוח** , הם מתוקפים בקלות רבה ביותר על ידי *reductio ad absurdum* . אין צורך דחוף לפרש את טענותיהם השליליות. אנו אומרים: נניח שהמסקנה המשוערת מוכחשת, אז שילוב של הכחשה כזו עם אותה הנחת יסוד עיקרית נקבל הכחשה של הנחת היסוד המשנית הנתונה; בהיות זה אבסורדי, המסקנה המשוערת חייבת להיות תקפה.

חשוב להבין את כוונת המילה " **מספיק** " (או "בצורה מספקת") בהנחות היסוד ובמסקנות המשניות שפורטו לעיל. אלה אומרות לנו שלנושא יש את כמות ה-R הנדרשת כדי להצדיק את הנשוא; כלומר שלנושא יש לפחות את כמות ה-R *הנדרשת* לנשוא. המילה "מספיק" מודיעה לנו שיש ***סף. ערך R*** *לגביו ומעליו* הנושא *אכן יש לו* את

הנשוא, אך בכל מקום *שלפניו* לנושא *אין את הנשוא* ; ערך ה-R של הנושא מצוין אז כנופל בצד הנדרש של הסף הידוע.

שימו לב גם ש-'הנושא הוא R מספיק כדי שיהיה לו את הנשוא' מרמז על 'לנושא יש את הנשוא', בתנאי ש-R אכן מספיק *כשלעצמו* עבור הנשוא. אם R הוא למעשה רק *חלק* מקבוצת תנאים הדרושים לנשוא, אז לא ניתן לומר בכנות שגורם R הוא 'מספיק' עבור הנשוא - או, אם במקרה הוא מוצע כ'מספיק' עבור הנשוא, הגורמים הנדרשים הנותרים חייבים להיות מכוונים לפחות במשתיקה.[11]

חשוב גם לשים לב לתועלת של תנאי הסף, כלומר למשמעות של הנחת היסוד המשנית שקיים ערך סף של R *שיש* להגיע אליו או לעבור אותו לפני שהנושא יכול להיענות לנשוא מסוים, כלומר *שלא כל* הערכים של R מתאימים לדרישות. אם *כל* הערכים של R היו מספיקים לנשוא, אז היינו יכולים בקלות להסיק את המסקנה הרצויה על ידי סילוגיזם בלבד.

במקרה של טיעון סובייקטיבי חיובי, היינו אומרים: בהינתן (באופן היפותטי) שכל ה-R הם S, אז מכיוון ש-P הוא R (משתמע מההנחה העיקרית), נובע (גם ללא שימוש ב-'Q הוא S' המשתמע מההנחה המשנית) ש-P הוא S (מסקנה רצויה). במקרה של טיעון פרדיקטלי חיובי, היינו אומרים: בהינתן (באופן היפותטי) שכל ה-R הם Q, אז מכיוון שכל ה-P הם R (משתמע מדרישת ההנחה העיקרית) ו-S הוא P (משתמע מההנחה המשנית), נובע ש-S הוא R ומכאן ש-S הוא Q (מסקנה רצויה).

ברור שבשני המקרים הללו הטיעון יהיה *סילוגסטי בלבד* , ולא יתפקד כלל כטיעון א-פורטיורי. לפיכך, תנאי הסף *חיוני* ליצירת טיעון א-פורטיורי אמיתי; הוא אינו דבר שניתן להתעלם ממנו או לזנוח אותו. אנשים רבים חושבים שניתן לנסח טיעון א-פורטיורי ללא תנאי מכריע זה, אך זוהי טעות חמורה מצידם.

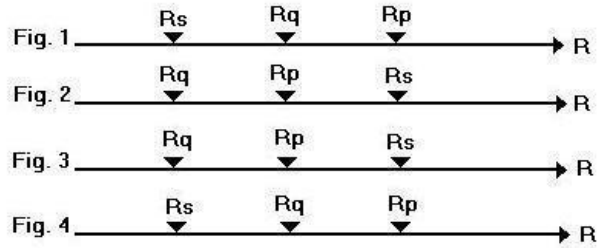
מה שמתברר בניתוח לעיל הוא שהאיבר האמצעי (R) של הטיעון הקופולטיבי הוא *המרכיב החיוני שלו* . מכיוון שהאיבר האמצעי R עומד בבסיס שלושת האיברים האחרים (האיבר העיקרי P, האיבר המשני Q

---

[11] כדי לתת דוגמה לסוגיה חשובה זו: נניח שחברות במועדון אקסקלוסיבי תלויה בגיל, ברמת ההכנסה ואולי בקריטריונים אחרים. במקרה כזה, אפשר לומר, "האיש הזה מבוגר מספיק אבל לא עשיר מספיק כדי להתקבל" - וכאן, כמובן, העובדה שאדם מבוגר 'מספיק' אינה מרמזת שהוא יתקבל, אם כי הוא עשוי להיות מוכנס לרשימת המתנה עד שיתעשר 'מספיק' גם כן. לפיכך, בשיח המקובל, המילה 'מספיק' עשויה לא לייצג מספיקות מלאה אלא רק נטייה אליה. אבל במאמר הנוכחי, אנו מתכוונים למילה 'מספיק' במובן הצר שלה.

והאיבר המשנה S), ניתן לומר שהטיעון, קל וחומר, עוסק בעיקרו בו, ורק באופן אגב, בהם. האיבר האמצעי הוא הליבה או מרכז הכובד של הטיעון כולו; הוא הבסיס המשותף והמתווך של שלושת האיברים האחרים.

מה *שטיעון* "פורטיורי" עושה הוא לקשר יחד *שלושה ערכים של האיבר האמצעי R* (כאן מסומל על ידי Rp, Rq ו-Rs) הנמצאים ביחס לשלושת האיברים האחרים ובכך מייצגים אותם. האיבר האמצעי של טיעון "פורטיורי" הוא תמיד משהו שמשתנה כמותית, במידה או דרגה - והטיעון מהווה השוואה וסידור היררכי של ערכיו השונים (הנתונים ביחס לשלושת האיברים האחרים). את האמת של כל זה ניתן לראות בקלות בהתייחס לתרשים הבא, שבו כמויות של R מימין גדולות מכמויות של R משמאל.



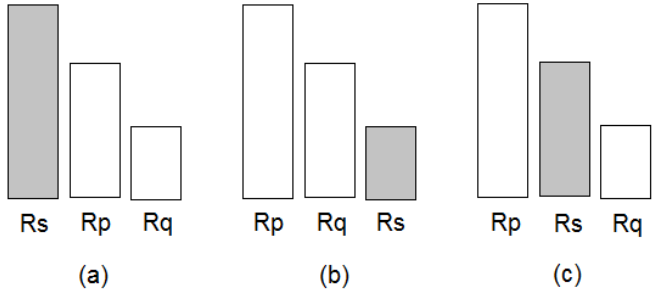
The a fortiori argument orders items P, Q, S, according to their position in a common continuum R

זוהי, אם כן, מהותה של טיעון קל וחומר: זוהי השוואה בין הכמויות השונות (מידות או דרגות) של האיבר האמצעי המעורבות באופן קופולטיבי בשלושת האיברים האחרים (כנושאים או כנשואים, לפי העניין). לפיכך, נוכל להציג את הליבה הכמותית של התיקופים בפשטות רבה כדלקמן, תוך התייחסות לטענות ההשוואתיות המשתמעות מההנחות ובמסקנות. כאן, כמו תמיד, ≤ פירושו 'גדול או שווה ל-' ו-< פירושו 'קטן מ-':

Structure	Subjectal or antecedental		Predicatal or consequental	
Polarity	positive	negative	positive	negative
Major premise	$Rp \geq Rq$	$Rp \geq Rq$	$Rp \geq Rq$	$Rp \geq Rq$
Minor premise	$Rq \geq Rs$	$Rp < Rs$	$Rs \geq Rp$	$Rs < Rq$
Conclusion	So, $Rp \geq Rs$	So, $Rq < Rs$	So, $Rs \geq Rq$	So, $Rs < Rp$

שים לב כי המסקנה הסובייקטיבית החיובית (או הקדמונית) השוויונית $Rp = Rs$ ניתנת להסקה רק מההנחות $Rp = Rq$ ו-$Rq = Rs$. באופן דומה, המסקנה הפרדיקטלית החיובית (או התוצאתית) השוויונית $Rs = Rq$ ניתנת להסקה רק מההנחות $Rs = Rp$ ו-$Rp = Rq$. בכל שאר הטיעונים החיוביים, המסקנות יהיו $Rp > Rs$ או $Rs > Rq$ (בהתאם למקרה), גם אם אחת ההנחות הרלוונטיות כוללת משוואה. מכאן נובע כי לטיעון השלילי השוויוני בצורה סובייקטיבית יש הנחות $Rp \geq Rq$ ו-$Rp \neq Rs$ ומסקנה $Rq \neq Rs$; בעוד שלטיעון בצורה הפרדיקטלית יש הנחות $Rp \geq Rq$ ו-$Rs \neq Rq$ ומסקנה $Rs \neq Rp$.

דרך נוספת להמחיש את ההיבט הכמותי של טיעון קל וחומר היא באמצעות תרשימי עמודות, כמו בתרשים למטה. בהינתן ש-Rp גדול מ-(או שווה ל-) Rq, ישנם שלושה מצבים אפשריים עבור Rs: ב-(א) Rs גדול מ-(או שווה ל-) Rp ולכן מ-(או שווה ל-) Rq; ב-(ב) Rs קטן מ-(או שווה ל-) Rq ולכן מ-(או שווה ל-) Rp; וב-(ג) Rs נמצא בין Rp ל-Rq, ובמקרה זה לא ניתן להסיק מסקנה. ניתן להשתמש בתרשים (א) כדי להמחיש את מצבי הרוח הסובייקטיביים הפרדיקטליים החיוביים והשליליים, ובתרשים (ב) את מצבי הרוח הפרדיקטליים הסובייקטיביים החיוביים והשליליים, בעוד שבתרשים (ג) ניתן להשתמש כדי להסביר טיעונים לא תקפים.



לפיכך, הדגמנו באופן פורמלי ובוודאי שכל מצבי הרוח האמורים של טיעון a fortiori תקפים. באשר לטיעונים a fortiori *פסולים* , ניתן לומר את הדברים הבאים. אם הפריט העיקרי P אינו זהה בהנחה העיקרית ובהנחה המשנית או במסקנה המשנית (כך *שיש* למעשה שני פריטים עיקריים), ו/או אם הפריט המשני Q אינו זהה בהנחה העיקרית ובהנחה המשנית או במסקנה המשנית (כך *שיש* למעשה שני פריטים משניים), ו/או אם הפריט האמצעי R אינו זהה בהנחה העיקרית, בהנחה המשנית ובמסקנה (כך *שיש* למעשה שניים או שלושה פריטים אמצעיים), ו/או אם הפריט המשני S אינו זהה בהנחה המשנית ובמסקנה (כך *שיש* למעשה שני פריטים משניים) - בכל מקרה כזה, יש הליך לא חוקי. מיותר לציין ש"זהה" כאן מתייחס לזהות *לא רק במילים בהן נעשה שימוש, אלא גם בכוונותיהם* ; לפעמים אנו מסוגלים לנסח שני מונחים באופן שיגרום להם להיראות זהים באופן שטחי, אם כי למעשה הם אינם זהים עמוק יותר.

באופן דומה, אם פריט או טענה הם שליליים במקום שהם צריכים להיות חיוביים או להיפך - גם כאן, יש לנו נימוק שגוי. למרות שכל הסטיות הללו מהנורמות הקבועות הן בבירור תקפות, מכיוון שאיננו יכולים לאמת אותן באופן רשמי, אנשים מנסים אותן לעתים קרובות בפועל, ולכן כדאי לזכור אותן.

אנלוגיה איכותנית . אנשים רבים מבלבלים בין טיעון א-פורטיורי טהור לבין אנלוגיה איכותנית. חשוב לראות בבירור את ההבדלים בין צורות הטיעון הללו. אנלוגיה יכולה להיות איכותנית או כמותית. טיעון אנלוגי איכותני, כמו טיעון א-פורטיורי טהור, מורכב מארבעה מונחים, אותם ניתן לתייג P, Q, R, S, ולהתייחס אליהם כאל המונחים העיקרי, המשני, האמצעי והמשני כמו קודם, אם כי כאן מבלי לרמוז שהמונח

העיקרי גדול בשום צורה מהמונח המשני. הטיעון יכול ללבוש אחת מארבע הצורות (הקופולטיביות) הבאות:

א. מצב הרוח **הסובייקטיבי החיובי** . בהינתן *שסובייקט P דומה לסובייקט Q ביחס לנשוא R, וכי Q הוא S, נובע מכך ש-P הוא S*. נוכל לנתח טיעון זה צעד אחר צעד באופן הבא:

הנחת יסוד עיקרית: P ו-Q דומים בכך שלשניהם יש R.

זה מרמז גם על 'P הוא R' וגם על 'Q הוא R', ומרמז עליהם יחד.

הנחת יסוד משנית: Q הוא S.

המונח S יכול כמובן להיות כל נשוא; אם כי בהיגיון משפטי, הוא בדרך כלל נשוא משפטי, כמו 'ציווי', 'אסור', 'מותר' או 'פטור'.

מסקנה ביניים והנחת יסוד נוספת: כל ה-R הם S.

טענה זו מתקבלת משתי הטענות הקודמות באופן הבא. בהינתן ש-Q הוא S ו-Q הוא R, נובע מכך מסילוגיזם ספרתי שלישי חלופי *שיש R שהוא S*, כלומר ש-'חלק מה-R הם S'. מסקנה זו מוכללת ל -'כל ה-R הם S', בתנאי כמובן שאין לנו ראיות נגדיות. אם נוכל, מכל מקור שהוא, להביא ראיות לכך שחלק מה-R (מלבד Q) אינם *S* , אז כמובן שלא נוכל לטעון באופן הגיוני שכל ה-R הם S. לפיכך, שלב זה של הטיעון באנלוגיה הוא בחלקו דדוקטיבי ובחלקו אינדוקטיבי.

מסקנה סופית: P הוא S.

מסקנה זו נגזרת באופן סילולוגי מכך שכל R הם S ו-P הוא R.

אם האיבר האמצעי R ידוע ומצוין, האנלוגיה בין P ל-Q תאופיין כ'מורכבת'; אם R אינו ידוע, או ידוע במעורפל אך אינו מוגדר, האנלוגיה בין P ל-Q תאופיין כ'פשוטה'. באנלוגיה *מורכבת* , האיבר האמצעי R קיים בבירור; אך *באנלוגיה פשוטה* , הוא מרומז. באנלוגיה מורכבת, הדמיון בין P ל-Q נקבע בעקיפין, נובע באופן ברור מכך שיש להם תכונה ידועה משותפת של R; בעוד שבאנלוגיה פשוטה, הדמיון ביניהם מורגש למעשה באופן ישיר, ו-R הוא בסך הכל דבר בלתי מוגדר כלשהו שמניחים שהוא עומד בבסיסו, כך שבהיעדר מידע נוסף אנו מסתפקים בהגדרתו כ'מה שיש ל-P ול-Q במשותף'.

מיותר לציין שהטיעון הנ"ל יהיה תקף באותה מידה במעבר מ-P ל-Q. הצגתי אותו כאן כמעבר מ-Q ל-P כדי להקל על השוואה וניגוד לטיעון קל וחומר. שים לב כבדרך אגב שאנחנו יכולים לאמת באופן דומה טיעון עם הנחת יסוד שלילית. בהינתן ש-'P שונה *מ-* Q ביחס ל-'R

(כלומר, נניח, P הוא R אבל Q אינו R), אז מכיוון ש-'Q הוא S', יש S שאינו R, ומכאן, בהכללה, אין S ביחס ל-R, וזה יחד עם P הוא R מרמז ש-'P אינו S'.

לטיעון אנלוגי איכותני סובייקטיבי חיובי יש, אם כן, בקצרה את הצורה הבאה: בהינתן ש-P ו-Q זהים בכך שיש להם R, ו-Q הוא S, נובע מכך ש-P הוא S. האישור של טיעון זה ניתן בניתוח שלנו לעיל שלו. מה שאנו רואים שם הוא שהטיעון בכללותו אינו *דדוקטיבי לחלוטין, אלא אינדוקטיבי בחלקו* , שכן הטענה הכללית 'כל R הם S' שהוא תלוי בה מתקבלת על ידי הכללה.

לכן, בהחלט ייתכן ובהינתן אותה הנחת יסוד עיקרית, נגלה (באופן אמפירי או באמצעות תהליך הנמקה אחר) ש-Q הוא S אך P אינו S. זה רק אומר לנו שההכללה ל-'כל ה-R הם S' לא הייתה מתאימה במקרה זה - זה לא מעמיד בספק את הטיעון האנלוגי כשלעצמו. מקרים כאלה עשויים להיות מאופיינים כ'הכחשות אנלוגיה' או 'דיסאנלוגיות'. שימו לב גם שאם 'כל ה-R הם S' כבר נתון, כך שההכללה האמורה אינה נחוצה, אז הטיעון בכללותו אינו אנלוגי, אלא סילוגסטי לחלוטין; כלומר, הוא: כל ה-R הם S ו-P הוא R, לכן P הוא S. לכן, אנלוגיה כשלעצמה היא אינדוקטיבית מטבעה. וברור שאנלוגיה פשוטה היא אינדוקטיבית יותר מאנלוגיה מורכבת, מכיוון שפחות ידוע ובטוח בראשון מאשר באחרון.

מצב הרוח האבטיפוסי הנ"ל היה סובייקטיבי חיובי. הבה נבחן כעת את הצורות האפשריות האחרות של טיעון אנלוגי.

ב. מצב הרוח **הסובייקטיבי השלילי** . בהינתן *שסובייקט P דומה לסובייקט Q ביחס לנשוא R, וכי P אינו S, נובע מכך ש-Q אינו* S.

מצב רוח זה נובע מהמצב רוח חיובי על ידי *reductio ad absurdum* : בהינתן ההנחה העיקרית, אם Q היה S, אז P היה S; אבל P אינו S הוא נתון; לכן, Q אינו S. טיעון זה הוא כמובן אינדוקטיבי בדיוק כמו זה שממנו הוא נגזר; הוא אינו דדוקטיבי.

ג. מצב הרוח **הנשיאולוגי החיובי** . בהינתן *שנשיא P דומה לנשיא Q ביחס לנושא R, וכי S הוא P, נובע מכך ש-S הוא Q*. נוכל לנתח טיעון זה צעד אחר צעד באופן הבא:

הנחת יסוד עיקרית: P ו-Q דומים בכך של-R יש את שניהם.

זה מרמז גם על 'R הוא P' וגם על 'R הוא Q', ומרמז עליהם יחד.

הנחת יסוד משנית: S הוא P.

מסקנה ביניים והנחת יסוד נוספת: S הוא R.

טענה זו מתקבלת משתי הטענות הקודמות באופן הבא. בהינתן ש-R הוא P, נובע מהמרה שקיים P שהוא R, כלומר ש-'חלק מה-P הם R', אשר לאחר מכן *מוכלל* ל-'כל ה-P הם R', בתנאי כמובן שאין לנו ראיות נגדיות. אם נוכל, מכל מקור שהוא, להביא ראיות לכך שחלק מה-P אינם *R* , אז כמובן שלא נוכל לטעון באופן הגיוני שכל ה-P הם R. לאחר מכן, באמצעות הכלליות זו, כלומר 'כל ה-P הם R', בשילוב עם הנחת היסוד המשנית 'S הוא P', אנו מסיקים באמצעות סילוגיזם של הספרה הראשונה ש-'S הוא R'. ברור, גם כאן, שלב זה של הטיעון באנלוגיה הוא בחלקו דדוקטיבי ובחלקו אינדוקטיבי.

מסקנה סופית: S הוא Q.

מסקנה זו נגזרת באופן סילולוגי מכך ש-R הוא Q ו-S הוא R.

שימו לב שהטענה הכללית כאן מתייחסת לאיברים העיקריים והאמצעיים, בעוד שבמקרה הקודם היא התייחסה לאיברים האמצעיים והמשניים. מיותר לציין שטיעון זה יהיה תקף באותה מידה במעבר מ-Q ל-P. הצגתי אותו כאן כמעבר מ-P ל-Q כדי להקל על השוואה וניגוד, קל וחומר, לטיעון.

ד. מצב הרוח **הנשיאולוגי השלילי** . בהינתן *שנשיאו P דומה לנשיאו Q ביחס לנושא R, ו-S אינו Q, נובע מכך ש-S אינו* P.

מצב רוח זה נובע מהמצב רוח חיובי על ידי *reductio ad absurdum* : בהינתן ההנחה העיקרית, אם S היה P, אז S היה Q; אבל S אינו Q הוא נתון; לכן, S אינו P. טיעון זה הוא כמובן אינדוקטיבי בדיוק כמו זה שממנו הוא נגזר; הוא אינו דדוקטיבי.

מההצגה לעיל ברור מדוע לא ניתן להשוות טיעון קל וחומר לטיעון אנלוגי איכותני, למרות שבאופן שטחי הם עשויים להיראות זהים. הראשון הוא חד-כיווני (למעט במקרים שוויוניים) ודדוקטיבי, ואילו השני הוא דו-כיווני ואינדוקטיבי יותר. יתר על כן, אין לבלבל בין אף אחד מהם לבין טיעון סילולוגי, אם כי בשניהם יש הסקה מסוימת כזו.

3. טיעונים הקשורים למידתיות

טיעון "פורטיורי" כפי שתואר והוסבר לעיל מתייחס באופן ספציפי יותר לטיעון "פורטיורי" *גרידא* . בטיעון כזה, שימו לב, האיבר המשנה S *זהה לחלוטין* בהנחה המשנית ובמסקנה. עם זאת, חשוב להבין שיש סוג נוסף של טיעון "פורטיורי", אותו נתייחס כטיעון " *קרשנדו*" , שבו האיבר המשנה S *גדול או קטן יותר* בהנחה המשנית ובמסקנה. שני הסוגים הם טיעון "פורטיורי", ושניהם משמשים לעתים קרובות בפועל; אך בעוד שהסוג הראשון הוא "לא פרופורציונלי", הסוג השני הוא "פרופורציונלי".

טיעון קרשנדו . בטיעון "פורטיורי" טהור, ישנם רק ארבעה איברים, כלומר P, Q, R ו-S; בעוד שבטיעון קרשנדו, ישנם למעשה חמישה איברים, כלומר P, Q, R ו-S1 ו-S2, כאשר S1 ו-S2 מסמלים שתי *דרגות או מידות שונות* של S, במידה מסוימת "פרופורציונליות" ל-P ו-Q (או Q ו-P, לפי העניין) - או ליתר דיוק, כפי שנראה, ל-Rp ו-Rq (או Rq ו-Rp, לפי העניין). טיעון קרשנדו שונה גם מטיעון "פורטיורי" טהור בכך שהוא מכיל (במרומז, אם לא במפורש) ערך *נוסף*. *הנחת יסוד* לגבי פרופורציונליות. כלומר, בעוד שלצורות ה"לא פרופורציונליות" של הטיעון יש רק שתי הנחות יסוד (העיקרית והמשנית), לצורות ה"פרופורציונליות" יש הנחת יסוד שלישית (אשר מציינת את הפרופורציונליות המעורבת).

להלן ארבע צורות של טיעון קרשנדו המתאימות לצורות המפורטות קודם לכן של טיעון א-פורטיורי טהור (תוך השמטת אפשרויות שוויוניות, לשם פשטות):

הסובייקט **החיובי** , אשר עובר ממינורי לגדול:

P גדול יותר מ-R מ-Q (הוא R) [כלומר, Rp > Rq]

ו-Q הוא מספיק R [כלומר, הוא Rq] כדי להיות S [כלומר, הוא Sq],

ו-S משתנה ביחס ל-R [הנחת יסוד נוספת של פרופורציונליות];

לכן, P הוא R מספיק [כלומר, הוא Rp] כדי להיות *גדול מ-* S [כלומר, הוא Sp, שהוא Sp > Sq].

הסובייקט השלילי , אשר עובר מגדול למינור:

P גדול יותר מ-R מ-Q (הוא R) [כלומר, Rp > Rq]

ו-P *אינו* מספיק R [כלומר, הוא אינו Rp] כדי להיות S [כלומר, הוא אינו Sp],

ו-S משתנה ביחס ל-R [הנחת יסוד נוספת של פרופורציונליות];

לכן, Q אינו R מספיק [כלומר, הוא אינו Rq] כדי להיות *קטן מ-* S [כלומר, הוא אפילו לא Sq, שהוא Sp > Sq].

הנשידיקטל **החיובי** , אשר עובר מגדול למשני:

נדרש יותר R כדי להיות P מאשר כדי להיות Q [כלומר, Rp > Rq],

ו-S [כלומר, Sp] הוא מספיק R [כלומר, הוא Rp] כדי להיות P,

ו-R משתנה ביחס ל-S [הנחת יסוד נוספת של פרופורציונליות];

לכן, *קטן מ-* S [כלומר, Sq, שהוא Sp > Sq] מספיק R [כלומר, הוא Rq] כדי להיות Q.

הנשוא **השלילי** , אשר עובר ממינורי לגדול:

נדרש יותר R כדי להיות P מאשר כדי להיות Q [כלומר, Rp > Rq],

ו-S [כלומר, Sq] *אינו* מספיק R [כלומר, הוא אינו Rq] כדי להיות Q,

ו-R משתנה ביחס ל-S [הנחת יסוד נוספת של פרופורציונליות];

לכן, *יותר מ-* S [כלומר, Sp, שהוא Sq > Sp] אינו מספיק R [כלומר, זה לא Rp] כדי להיות P.

שימו לב להבדל באוריינטציה של ההנחה הנוספת בטיעונים סובייקטיביים ופרדיקטליים (בראשון, S פרופורציונלי ל-R, ואילו

באחרון, R פרופורציונלי ל-S). שימו לב היטב שהנחות יסוד אלו לגבי פרופורציונליות נחוצות כדי שהטיעונים המתאימים יהיו תקפים; אם הנחת יסוד נוספת כזו אינה ישימה במקרה נתון, טיעון ה-a crescendo אינו תקף, גם אם הטיעון ה-a fortiori גרידא תקף. במילים אחרות, לא כל הטיעונים ה-a fortiori הם טיעוני crescendo - חלקם הם טיעוני a fortiori גרידא. אנשים רבים (למשל, כותב הגמרא *בבא קאמא כה* ע"א) אינם מבינים זאת, וחושבים שמידתיות ישימה באופן אוניברסלי. לעומת זאת, אנשים רבים (למשל, היאם מקובי [12]) חושבים שרק טיעון a fortiori גרידא תקף.

טיעון פרו רטה . אין לבלבל בין טיעון א קרשנדו (כלומר, 'פרופורציונלי' קל וחומר) לבין טיעון לפי פרופורציה, שאותו ניתן לכנות טיעון *פרו רטה* (שם לטיני זה כבר מבוסס היטב בשפה האנגלית), ופירושו "באותו קצב". טיעון כזה עוסק *בשינויים נלווים* בין שני משתנים, וניתן לנסחו כדלקמן:

Y משתנה ביחס ל-X. לכן:

בהינתן ש: אם X = x, אז Y = y,

מכאן נובע כי: אם X = יותר (או פחות) מ-x, אז Y = יותר (או פחות) מ-y.

דוגמה לכך היא הצהרתו של אריסטו: "כל תכונה טובה של הנפש, ככל שהיא גבוהה יותר בדרגתה, כך היא שימושית יותר" (*פוליטיקה* ז':1), אשר מתכוון לטיעון: בהינתן שתכונה מסוימת של הנפש היא טובה, היא שימושית; אם היא משתפרת, היא עדיין שימושית יותר. בפועל, טיעון פרופורציונלי מתבטא לעתים קרובות בצורה: "ככל *שיש* יותר X, כך יש יותר Y; ו(במשתמע) ככל שיש פחות X, כך יש פחות Y". שימו לב ששתי גרסאות (המרמזות זו על זו) אפשריות: אחת עם "יותר" ואחת עם "פחות" - כלומר, הטיעון *יכול ללכת לשני הכיוונים* , להגדיל או להקטין את הכמויות המעורבות.

ההיגד "Y משתנה ביחס ל-X" אינו טיעון אלא טענה גרידא, המשקפת תצפיות אמפיריות כלליות או ממצא תיאורטי יותר. הטיעון הפרו-רטה כולל טענה זו כהנחת יסוד עיקרית, אך דורש הנחת יסוד משנית נוספת (כלומר "אם X = x, אז Y = y") כדי להסיק את המסקנה ("אם X = יותר/פחות מ-x, אז Y = יותר/פחות מ-y"). המסקנה משקפת את הנחת

---

[12] בתוך *הפילוסופיה של התלמוד* , פרק 14 ונספח א'. ראו את ניתוחי של הקטעים הרלוונטיים ב*לוגיקה א קל וחומר* 22.

היסוד המשנית בצורתה, אך תוכנה שונה במכוון. הכמויות המעורבות אינן נשארות זהות, אלא גדלות או יורדות (בהתאם למקרה).

שימו לב שלטיעון פרו רטה אין מונח ביניים, בניגוד לטיעון קל וחומר. לפיכך, טיעון פרו רטה דומה יותר לאפודוזה מאשר לסילוגיזם. הנחת היסוד העיקרית שלו קובעת עיקרון רחב, שהנחת היסוד המשנית והמסקנה הן שתי יישומים שלו. הטיעון המעורב הוא, אם כן, פשוט הסקה של גודל אחד מאחר במסגרת העיקרון המוצהר. אם היינו מגלים שבניגוד לציפיות, X ו-Y אינם משתנים במקביל כפי שמשתמע לעיל, היינו פשוט מכחישים את הנחת היסוד העיקרית. במילים אחרות, טיעון זה הוא חיובי במהותו בצורתו. אווירה שלילית שלו (עם אותה הנחת יסוד עיקרית והכחשות של המסקנה והנחת היסוד המשנית הקודמות) לא תהיה הגיונית במיוחד, מכיוון שהנחת היסוד המשנית והמסקנה שלו יהיו בסתירה להנחת היסוד העיקרית שלו.

הנוסחאות לעיל נכונות לפחות במקרים של פרופורציונליות *ישירה* ; במקרים של פרופורציונליות *הפוכה* , הנוסח יהיה: "ככל *שיש* יותר X, כך פחות Y; ו(במשתמע) ככל שיש פחות X, כך יותר Y;" והטיעון יהיה בעל הצורה הבאה:

Y משתנה ביחס הפוך ל-X. לכן:

בהינתן ש: אם $X = x$, אז $Y = y$,

מכאן נובע כי: אם X = יותר (או פחות) מ-x, אז Y = פחות (או יותר) מ-y.

וכמובן, בהקשרים מדעיים יותר, ייתכן שתהיה לנו גישה לנוסחה מתמטית מורכבת פחות או יותר - נניח $Y = f(X)$, כאשר f מתייחס לפונקציה כלשהי - משוואה המאפשרת חישוב מדויק של היחס המעורב. במילים אחרות, *תקפותה* של טיעון פרו-רטה אינה תמיד ברורה וברורה, אלא תלויה בידיעה ברורה ואמין שלנו על השונות הנלווית של ערכי האיברים X ו-Y. בהינתן ידע כזה, נוכל להצדיק באופן הגיוני את הסקת המסקנות האמורות מההנחות האמורות. בהיעדר ידיעה זו, אנו נמצאים בדילמה.

כפי ששמו מרמז, טיעון פרו-רטה מציין שיש (ולו בקירוב) קצב קבוע כלשהו בתנודות היחסיות בערכם של המשתנים הרלוונטיים. ניתן לומר שהמשתנים X ו-Y הם פרופורציונליים אם X/Y = קבוע, או ביחס הפוך אם XY = קבוע. במדעים המדויקים, כמובן, קבוע כזה הוא כמות

ניתנת למדידה במדויק; אך בשיח פרו-רטה יומיומי, ה"קבוע" הבסיסי הוא בדרך כלל כמות מעורפלת, אולי טווח גס של ערכים אפשריים.

פרופורציונליות או פרופורציונליות הפוכה כפי שהוגדרה זה עתה, אשר ניתנת להצגה על ידי גרף קו ישר, ואפילו כאשר הייצוג הגרפי מעוקל יותר (למשל אקספוננציאלי), עשויה להיות מאופיינת כפשוטה. היא הופכת למורכבת, כאשר יש עליות וירידות ביחס בין שני המשתנים, כלומר כאשר עלייה ב-X עשויה לפעמים לרמוז על עלייה ב-Y ולפעמים על ירידה ב-Y, ברור שלא ראוי לנסח את העניין בדרך של טיעון פרו-רטה סטנדרטי. במקרים כאלה, פשוט נאמר: "ניתן לתאם את ערכי X ו-Y בהתאם לנוסחה כזו וכזו", ולאחר מכן נשתמש בנוסחה כדי לחשב כמויות מוסקות.

פרופורציונליות יכולה להיות רציפה או לא. לפעמים, ישנה סוג של פרופורציונליות, אך היא מגיעה בפרוסות: למשל מ-0 = X עד 1, Y = k; מ-1 = X עד 2, Y = k +1; וכו'. כלומר, לכל טווח ערכים עבור X, מתאים ערך מסוים של Y, ושני הכמויות הולכים וגדלים (או יורדים, לפי העניין). פרופורציונליות כזו תואמת את טיעון הפרופורציה. מסיבה זו, רצוי לשים את המילה 'פרופורציונליות' במרכאות, כדי לזכור שהיא לא תמיד מרמזת על המשכיות.

שימו לב גם כי מידתיות עשויה להיות טבעית או קונבנציונלית. דוגמה לאחרון תהיה רשימת מחירים: תעריפי אוטובוס לילדים מתחת לגיל 16, דולר אחד; למבוגרים מגיל 16 ומעלה, 2 דולר. עם זאת, היזהרו במקרה כזה מחריגים או היפוכים תכופים: לדוגמה, מובטלים וגמלאים, דולר אחד. במקרים כאלה, כל טיעון יחסי חייב להיות מוצג בתנאי: תעריפי האוטובוס הם "פרופורציונליים" לגיל, בתנאי שהמבוגרים אינם מובטלים או גמלאים.

כמו כן, יש להזכיר כי פרופורציונליות (או הופכית שלה), פשוטה או מורכבת, עשויה להעיד או לא להעיד על קשר סיבתי (במובנים השונים של מונח זה). שני משתנים עשויים להשתנות במקביל מעצם היותם תוצאות של סיבות משותפות, ובמקרה כזה אנו מתייחסים להקבלה ביניהם, או שהאחד עשוי לגרום או להיגרם על ידי השני. כמו כן, כמובן, הקבלה או סיבתיות כאלה עשויות להיות ללא תנאי או מותנות. במקרים בהם הן אינן מותנות, אין צורך להרחיב על כך. אך במקרים בהם הן מותנות, באופן אידיאלי יש לציין את התנאי/ים בבירור, אם כי לעתים קרובות הם אינם כאלה.

טיעון פרו רטה יכול להופיע בשיח באופן עצמאי מטיעון "פורטיורי", או בשילוב עם טיעון כזה. בכל מקרה, אין לבלבל אותו עם טיעון "פורטיורי": מדובר בבירור בצורות שונות של חשיבה. פרו רטה כולל רק שני מונחים, או ליתר דיוק שני ערכים (או יותר) של שני משתנים; בעוד ש"פורטיורי" כולל ארבעה מונחים נפרדים, אשר ממלאים תפקידים שונים מאוד בטיעון. פרו רטה ו"א פורטיורי" הם שניהם מעין טיעונים אנלוגיים, אך הראשון פשוט בהרבה מהאחרון.

תהליך האימות . ניתן לראות טיעון קרשנדו כשילוב של טיעון פורטיורי וטיעון פרו רטה. ניתן לבטא זאת כנוסחה:

קרשנדו = a fortiori cum pro rata.

כלומר, ניתן לחלק טיעון קרשנדו לשני שלבים. במקרה של טיעון סובייקטיבי חיובי: ראשית, אנו מסיקים את המסקנה הא-פורטיורי גרידא "P הוא R מספיק כדי להיות Sq (הערך המקורי של S)", ולאחר מכן באמצעות הנמקה פרו-רטה אנו מגדילים את המסקנה ל-"P הוא R מספיק כדי להיות Sp (הערך הגדול יותר של S)". טיעון הפרו-רטה בו נעשה שימוש הוא:

אם, יתר על כן, (עבור דברים שהם גם R וגם S), נמצא ש: S משתנה ביחס ל-R, אז:

בידיעה מההנחה הקטנה לעיל כי: אם R = Rq, אז S = Sq,

המסקנה היא: אם R = *גדול מ-* Rq, אז S = *גדול מ-* Sq = Rp.

שימו לב ששלב פרו-רטה זה מסתמך לא רק על מידע שניתן בהנחה הנוספת, אלא גם על מידע שניתן בהנחה המשנית [13]. באופן דומה, במקרה של טיעון נשוא חיובי, ראשית, אנו מסיקים את המסקנה הא-פורטיורי גרידא "Sp (הערך המקורי של R (S מספיק כדי להיות Q" ולאחר מכן, באמצעות הנמקה פרו-רטה, אנו מקטינים את המסקנה ל-"Sq (הערך הנמוך יותר של R (S מספיק כדי להיות Q". כאן, הטיעון הפרו-רטה בו נעשה שימוש הוא:

---

[13] שימו לב לתנאי "עבור דברים שהם גם R וגם S". שמתי תנאי מוקדם זה בסוגריים, משום שהוא למעשה מיותר, שכן הנחת היסוד המשנית של הטיעון א קל וחומר מרמזת בכל מקרה שלא כל הדברים שהם R הם S, אלא רק אותם דברים שיש להם ערך סף מסוים של R או יותר ממנו הם S. אין לחשוב על S המשתנה עם R כטענה כללית החלה על כל R (מרמזת שכל R הם S), אלא להישאר מודעים לכך ששונות נלווית זו מתרחשת ספציפית בטווח של R שבו הסף עבור S אכן הושג או עבר (כלומר, כאשר התנאי "R מספיק כדי להיות S" אכן מתקיים).

אם, יתר על כן, (עבור דברים שהם גם R וגם P או Q), נמצא ש: R משתנה ביחס ל-S, אז:

בידיעה מההנחה הקטנה לעיל כי: אם S = Sp, אז R = Rp,

המסקנה היא: אם S = *קטן מ-* Sp = Sq, אז R = *קטן מ-* Rp = Rq.

גם כאן, שלב היחסיות מסתמך לא רק על מידע שניתן בהנחה הנוספת, אלא גם על מידע שניתן בהנחה המשנית [14]. כל זה מתקיים בהנחה, כפי שצוין קודם לכן, שהיחסיות המוצעת בהנחה העיקרית של טיעון היחסיות היא ישירה ופשוטה.

הליכי אימות אלה עבור מצבי הרוח החיוביים מראים בבירור שתוקפו של טיעון קרשנדו תלוי הן במרכיב שלו קל וחומר והן במרכיב שלו היחסי. קרשנדו אינו שווה ערך לראשון וגם לא שווה ערך לשני, אלא נובע משניהם *יחד* . באשר למצבי הרוח השליליים, ניתן כרגיל לאמת אותם על ידי *הפחתה עד אבסורדום* ממצבי הרוח החיוביים.

מה שעשינו לעיל הוא להדגים באופן פורמלי כי למרות שהסקת מסקנה "פרופורציונלית" מהנחות היסוד של טיעון א-פורטיורי תקף אינה תקפה באופן בלתי תנאי, היא גם אינה פסולה באופן בלתי תנאי. מסקנה כזו היא עקרונית פסולה, אך היא עשויה להיות תקפה באופן יוצא דופן, בתנאים מתאימים הניתנים להגדרה. באופן פורמלי, הכל תלוי בשאלה האם ניתן להציע בכנות טיעון פרו רטה בנוסף לטיעון א-פורטיורי גרידא. במילים אחרות, כדי להסיק מסקנה תקפה א-קרשנדו, הנחות היסוד של טיעון א-פורטיורי תקף אינן מספיקות; אך אם הן משולבות עם הנחות היסוד המתאימות של טיעון פרו רטה תקף, כפי שפורט לעיל, מסקנה כזו אכן ניתנת להצדקה פורמלית.

כמובן, כמו בכל ניכוי, גם אם במקרה נתון תהליך ההיסק שאנו מציעים הוא באופן אידיאלי תקף, עלינו גם לוודא שההנחות שהוא כולל אכן נכונות, כלומר שתוכן הטיעון מבוסס באופן אמין על עובדות. לעתים

---

[14] שימו לב לתנאי "עבור דברים שהם גם R וגם P או Q". שמתי תנאי מוקדם זה בסוגריים, משום שהוא למעשה מיותר, שכן הנחת היסוד העיקרית של הטיעון a fortiori מרמזת בכל מקרה שלא כל הדברים שהם R הם P ולא כל הדברים שהם R הם Q, אלא רק אותם דברים שיש להם ערכי סף מסוימים של R או יותר ממנו הם P או Q. אין לחשוב על R המשתנה עם S כטענה כללית החלה על כל S (מרמזת שכל S הם R), אלא להישאר מודעים לכך ששונות נלווית זו מתרחשת (לפחות) באופן ספציפי בטווח של R שבו הספים עבור P ו-Q אכן הושגו או עברו (כלומר, כאשר התנאים "R מספיק כדי להיות P" ו-"R מספיק כדי להיות Q" אכן מתקיימים).

קרובות מאוד, בטיעון קרשנדו, התהליך משכנע, אך הנחת היסוד העיקרית של טיעון הפרו-ראטה הגלום בספק היא בעלת אמיתות מפוקפקת; זהו כמובן משהו שיש להיזהר לגביו. עצם ההכרזה על מידתיות מסוימת כאמת אינה הופכת אותה לנכונה - עלינו להצדיק את כל הנחות היסוד שלנו, כמו גם את כוחן הלוגי לייצר יחד את המסקנה המשוערת.

למרבה הצער, לפעמים נכנסת לתמונה רטוריקה, ולמרות היעדר הוכחה מתמטית, המסקנה נראית מדויקת יותר ממה שהלוגיקה הדדוקטיבית מאפשרת. במקרה הטוב נוכל להתייחס למסקנות כאלה כסבירות באופן אינטואיטיבי, או כהשערות אינדוקטיביות, הנתמכות חלקית אך לא לחלוטין על ידי הנתונים בהנחות היסוד; אך עלינו להבין ולהכיר בכך שהן אינן ודאויות דדוקטיביות. אחרת, היינו עסוקים בפלפול מטעה. לכן, חשוב לזכור כי בעוד שהראינו שטיעון קרשנדו הוא עקרונית, כלומר בתנאים אידיאליים, תקף - מכאן נובע שכל טיעון קרשנדו המועלה בפועל, כלומר בשיח יומיומי או מדעי, הוא תקף. הוא תקף בפוטנציאל, אך לא בהכרח תקף בפועל. עלינו לבחון בקפידה כל מקרה.

אנלוגיה כמותית . אנשים רבים מבלבלים בין טיעון קרשנדו, שהוא מקרה פרטי של טיעון קל וחומר, לבין אנלוגיה כמותית. חשוב לראות בבירור את ההבדלים בין צורות הטיעון הללו. אנלוגיה יכולה להיות איכותית או כמותית. ארבעת מצבי הרוח של טיעון אנלוגי כמותי הם כדלקמן:

a. **הסובייקטיבי החיובי** : בהינתן *שסובייקט P גדול מסובייקט Q ביחס לנשוא R, ו-Q הוא Sq) S), ושהיחס בין Sp ל-Sq זהה ליחס בין P ל-Q (ביחס ל-R), מכאן נובע ש-P גדול באופן יחסי מ-S (Sp)*.

שימו לב שההנחה הנוספת לגבי זהות היחסים היא לעתים קרובות מרומזת, אם כי לפעמים מפורשת. יתר על כן, לעתים קרובות מאוד בפועל היחסים אינם זהים לחלוטין, אלא רק בערך זהים. כמו כן, ההתייחסות ליחס בין P ל-Q (ביחס ל-R) צריכה אולי להתבטא בצורה מדויקת יותר כיחס בין Rp ל-Rq. שימו לב שטיעון זה מכיל למעשה חמישה איברים במקום ארבעה בלבד (מכיוון שהאיבר S מתפצל לשני איברים, Sp ו-Sq). כמובן, ההנחה הנוספת לגבי פרופורציונליות ידועה בדרך כלל באמצעים אינדוקטיביים. ניתן להניח אותה בתחילה, ולאחר מכן להתגלות כלא נכונה או פתוחה לספק.

הטיעון כאן, במילים קצרות יותר, הוא: 'כמו ש-P > Q, כך Sp > Sq'. אנו יכולים לטעון באופן דומה 'כמו ש-P < Q, כך Sp < Sq', או 'כמו ש-P = Q, כך Sp = Sq'. במילים אחרות, אנלוגיה כמותית סובייקטיבית חיובית יכולה באותה מידה להיות מהנחות לעליון (כמו במקרה הראשוני), מהנעלה לנחות, או משווה לשווה; היא אינה מגבילה בכל הנוגע לכיוון. מבחינה זו, היא שונה באופן קיצוני מטיעון קרשנדו חיובי סובייקטיבי, המאפשר רק הסקה מהנחות לעליון, או משווה לשווה, ואינו כולל הסקה מהנעלה לנחות. כל זה נראה ברור מאליו באופן אינטואיטיבי; לאחר שאישרו את האנלוגיה האיכותנית, כל שנותר לנו לאמת כאן הוא את רעיון היחסים, וזו פונקציה של המתמטיקה.

באשר לשלילת ההנחה העיקרית, כאן, נוכל להתמודד איתה בפשטות רבה כדלקמן. ניתן לנסח מחדש את המונח 'P *אינו* גדול מ-Q ביחס ל-R' כ-'P קטן מ-Q או שווה ל-Q ביחס ל-R'; לכן, בהינתן ש-Q הוא Sq ו-Sp:Sq = P:Q (או Rp:Rq), נובע מכך ש-P הוא Sp, כאשר Sp < או = Sq. במילים אחרות, כאשר ההנחה העיקרית שלילית, אנו פונים לשתי אנלוגיות כמותיות חיוביות במקומה.

b. **הסובייקטיבי השלילי** : בהינתן *שסובייקט P גדול מסובייקט Q ביחס לנשוא R, וכי P אינו Sp) S), ושהיחס בין Sp ל-Sq זהה ליחס בין P ל-Q (ביחס ל-R), מכאן נובע ש-Q אינו קטן באופן פרופורציונלי מ-Sq) S)* .

ניתן לאמת מצב רוח זה על ידי *רדוקציו אד אבסורדום* לחיובי. גם ההנחה העיקרית (כלומר ש-P > Q, ביחס ל-R) וגם ההנחה הנוספת לגבי פרופורציונליות (כלומר ש-Sp:Sq = Rp:Rq) נותרות ללא שינוי. מה ש"השתנה" הוא שההנחה המשנית של מצב הרוח השלילי היא הכחשת המסקנה של מצב הרוח החיובי, והמסקנה של מצב הרוח השלילי היא הכחשת ההנחה המשנית של מצב הרוח החיובי. שימו לב שכאן במקום 'לא יותר S (Sp)' ו'לא S (Sq)', שמתי 'לא S (Sp)' ו'לא S (Sq) פחות)'; זה נעשה רק כדי לשמר את הסדר הרגיל של המחשבה - זה לא משפיע על הטיעון כשלעצמו. גם כאן, מיותר לציין, למרות שמצב הרוח המוצג מבוסס על P > Q, ניתן לנסח אותו מחדש בקלות עם P < Q או P = Q; זה משפיע רק על גודל המסקנה (מה שהופך את Sq ל'יותר S' או 'שווה S' לפי הצורך).

c. **הנשיאותי החיובי** : בהינתן *שהנשיא P גדול מהנשיא Q ביחס לנושא R, ושכמות מסוימת של Sp) S) היא P, ושהיחס בין Sp*

ל-Sq זהה ליחס בין P ל-Q (ביחס ל-R), מכאן נובע שכמות קטנה יותר באופן יחסי של Sq) S) היא Q.

כאן, הטיעון הוא בעיקרו ש'כמו ש-P > Q, כך גם Sp > Sq', כלומר שכמויות הסובייקט S (כלומר Sp ו-Sq) בהנחה המשנית ובמסקנה משתנות בהתאם לכמויות הנשואים P ו-Q (ביחס ל-R). או שאולי עלינו לומר שסובייקט R שונה בגודלו או במעלה כאשר הנשוא שלו הוא Rp) P) וכאשר הנשוא שלו הוא Rq) Q), וכי הסובייקט S שונה בהתאם (כלומר, Sp ו-Sq שונים באותו יחס כמו Rp ל-Rq). זהו שוב טיעון אינדוקטיבי; והוא יהיה תקף באותה מידה בצורות 'כמו ש-P > Q, כך גם Sp < Sq', או 'כמו ש-P = Q, כך גם Sp = Sq'.

d. **הנשיאותי השלילי** : בהינתן *שהנשוא P גדול מהנשוא Q ביחס לנושא R, ושכמות מסוימת של Sq) S) אינה Q, ושהיחס בין Sp ל-Sq זהה ליחס בין P ל-Q (ביחס ל-R), מכאן נובע שכמות גדולה יותר באופן יחסי של Sp) S) אינה P.*

ניתן לאמת מצב רוח זה על ידי *דוקציו אד אבסורדום* למצב חיובי. כלומר, בהינתן אותה הנחת יסוד עיקרית והנחה נוספת לגבי פרופורציונליות, היינו אומרים: מכיוון שהכמות הקטנה יותר של S Sq)) אינה Q, ודאי שהכמות הגדולה יותר של S (Sp) אינה P. גם כאן, אם להנחת היסוד העיקרית יש P < Q או P = Q במקום P > Q, המסקנה היא כדלקמן (כלומר Sp < או = במקום Sq <).

באשר להשוואה וניגוד בין אנלוגיה כמותית לטיעון קרשנדו, יש לומר את הדברים הבאים. ההנחות העיקריות זהות בשתיהן. אך ההנחות המשניות והמסקנות שונות בבירור, כיוון שבאנלוגיה כמותית אין מושג של ערך סף של האיבר האמצעי כפי שיש בטיעון קל וחומר. זה מסביר מדוע ה'פרופורציונליות' היא דו-כיוונית בטיעון אנלוגי כמותי (הסקה תמיד אפשרית הן ממשניות לעיקריות והן ממשרות למינוריות); בעוד שהיא חד-כיוונית בבירור בטיעון קל וחומר (הסקה אפשרית רק ממשניות לעיקריות בטיעון סובייקטיבי חיובי וטיעון פרדיקטלי שלילי, וממעירות למינוריות בטיעון סובייקטיבי שלילי וטיעון פרדיקטלי חיובי).

ברור שאנלוגיה איכותנית דומה במידה מסוימת לטיעון א-פורטיורי גרידא, ואנלוגיה כמותית דומה במידה מסוימת לטיעון קרשנדו, זוגות טיעונים אלה עדיין רחוקים מלהיות זהים מבחינה לוגית. כפי שניתן להראות על ידי ניתוח פורמלי מפורט, אף אחד מהטיעונים לא ניתן לצמצם *לשני* . עם זאת, כל טיעון א-פורטיורי תקף *מרמז אגב* על טיעון

מקביל באמצעות אנלוגיה הכרוך בפחות מידע וודאות (גם אם, כמובן, אין טעם בפועל לפנות לרמיזה כזו, בהינתן טיעון א-פורטיורי, שכן הוא טוב יותר מכל הבחינות).

4. כמה מילים על ההיסטוריה

ישנם 5 מקרים של טיעון *"קל וחומר"* (קל וחומר) בתורה (חמשת חומשי משה); ולפחות 41 מקרים נוספים בנח (שאר התנ"ך). ישנם 46 מקרים של טיעון זה במשנה, ומאות נוספים מופיעים בגמרא ובספרות אחרת מתקופת התלמוד. (המשנה היא החיבור העיקרי של המשפט היהודי, שנערך בסביבות שנת 200 לספירה לאחר כ-200 שנות דיון בדיני תורה; זה בתורו מהווה את הבסיס לשני התלמודים. הגמרא היא למעשה אוסף של פירושים על המשנה, שניתנו בתלמוד ירושלמי, שנערך בסביבות שנת 400 לספירה, ובתלמוד הבבלי, שנערך בסביבות שנת 600 לספירה.)

ברור שהיהדות פנתה מראשיתה לטיעון קל וחומר (ואכן, על שלל סוגיו). למרות שהטיעון הוא אוניברסלי למדי, ונמצא גם בשיח היווני והרומי, ומאוחר יותר בשיח הנוצרי והאסלאמי, ואפילו בשיח הודי וסיני רחוק, ניכר שנוכחותו בשיח היהודי היא בלתי תלויה.

אחת ההוכחות לכך היא שהרבנים המוקדמים מעולם לא עשו מאמץ לנתח את הטיעון באופן פורמלי, אלא רק השתמשו בו באופן אינטואיטיבי; בעוד שמקורות יווניים ורומיים, כולל אריסטו [15]וקיקרו [16], ניסו לחשוף ולדון בטיעון במונחים כלליים יחסית. אילו הרבנים היו לומדים את כתביהם של מחברים אלה, הם בוודאי היו אומרים יותר על הטיעון. הרבנים הסתפקו רק בציון שם הטיעון, אם כי באופן תיאורי במקצת (כקשור *לקאל* - הקלה וחומר - *חומרה*), ללא עיכובים נוספים.

אף על פי כן, הם שלטו בצורה זו של חשיבה היטב בפועל (למעט כמה יוצאים מן הכלל בולטים); והם פנו אליה לעתים קרובות מאוד. אין ספק שמאוחר יותר, היו ניסיונות רבים מצד פרשנים יהודים להבהיר ולהסביר טיעון קל וחומר במונחים פורמליים יותר. הבולט שבהם היה

---

[15] ראו את *רטוריקה* 2:23 ואת *נושאים* 2:10, 3:6. ראו את הניתוח שלי של קטעים רלוונטיים אלה ב*לוגיקה א-פורטיורי* 6.1.

[16] ראה את *נושאיו* , סעיפים 23. 71-68. ראה את הניתוח שלי של קטעים רלוונטיים אלה ב*לוגיקה א-פורטיורי* 6.5.

זה של רבי משה חיים לוצאטו (הרמח"ל, 1707-1746), אשר מנה בספרו " *ה..." ספר הלוגיקה* [17]ארבע מצבי רוח התואמים למצבי רוח חיוביים ושליליים, סובייקטיביים ופרדיקטליים של טיעון קל וחומר - מבלי להזכיר, עם זאת, את תנאי הסף הדרוש לאימות, ולכן ללא אימות אפקטיבי.

ההיסטוריה של טיעון "כחומר" היא נושא מרתק, שאני מנסה לעסוק בו בספרי *"היגיון כחומר"* מפורט למדי, אך לא נוכל להרחיב עליו במאמר זה. כאן, אסתפק בניתוח קצר מאוד של ההתרחשות החשובה ביותר של טיעון כחומר במשנה (כלומר, בבא קמא ב', ה'), ובקצרה עוד יותר בגישת הגמרא לאחרון (בבבא קמא, כ"ה ע"א-ב'). משנה זו חשובה בשל הצגתה של עקרון **הדיו (הספיקות) ,** אשר לאחר מכן משמש לעתים קרובות בשיח התלמודי.

5. משנה בבא קאמה ב':ה'

המשנה הנזכרת מדווחת על ויכוח בין חכמים (*החכמים*) לרבי טרפון בסוגיה הקונקרטית של האחריות הכספית של בעל שור הגורם נזקים על ידי נגיחה על רכוש פרטי. חכמים סבורים כי על הבעלים לשלם רק עבור מחצית הנזקים, בעוד שרבי טרפון דוגל בתשלום עבור כל הנזקים. חכמים, אף על פי ששמם אינו נקוב, היו כנראה רבנים חשובים כמו רבי אלעזר בן עזריה, רבי ישמעאל בן אלישע, רבי עקיבא ורבי יוסי הגלילי; ורבי טרפון היה בהחלט שווה ערך להם במעמד. המשנה קובעת [18]:

"אמר להם ר' טרפון: בהינתן שבעוד שהחוק מקל על כל פטור מוחלט במקרה של קרקע ציבורית, הוא בכל זאת החמיר איתם בנוגע לנזק שנגרם לרכוש התובע, כאשר הוא גזר תשלום מלא. במקרה של קרן, כאשר החוק החמיר בנוגע לנזק שנגרם לרכוש

---

[17] ראה פרק 14 של עבודה זו. ראה ניתוח שלי של הקטעים הרלוונטיים ב*לוגיקה א-פורטיורי* 9.10.

[18] הקטעים מהתלמוד המצוטטים כאן נמצאו באינטרנט בכתובת: www.halakhah.com/pdf/nezikin/Baba_Kama.pdf . ביצעתי שינויים קלים בטקסט, כגון שינוי האיות של כל וחומר ודאיו. כל ההסברים בסוגריים מרובעים בגמרא הם כמו במקור.

ציבורי, וגוזר תשלום של לפחות חצי פיצויים, האם לא סביר שנחמיר באותה מידה גם לגבי רכוש התובע, כדי לדרוש פיצויים מלאים?"

תשובתם הייתה: די בהחלט שהחוק בנוגע לדבר המשתמע צריך להיות שווה ערך לזה שממנו הוא נגזר: כשם שעבור נזק שנגרם בשטח ציבורי הפיצוי [במקרה של קרן] הוא מחצית, כך גם עבור נזק שנגרם בחצר התובע הפיצוי לא צריך להיות יותר ממחצית.

ר' טרפון, לעומת זאת, הצטרף: אך גם איני מסיק קרן [גרימת נזק לשטח התובע] מקרן [גרימת נזק לשטח ציבורי]; אני מסיק קרן מרגל: בהתחשב בכך שבמקרה של שטח ציבורי החוק, אף שהוא מקל ביחס לשן ולרגל, בכל זאת מחמיר לגבי קרן, במקרה של שטח התובע, כאשר החוק מחמיר ביחס לשן ולרגל, האם לא סביר שנחיל את אותה הקפדה על קרן?

הם, עם זאת, עדיין טענו: די בהחלט אם החוק בנוגע לדבר המשתמע הוא שווה ערך לזה שממנו הוא נגזר. כשם שבמקרה של נזק שנגרם בשטח ציבורי הפיצוי [במקרה של קרן] הוא מחצית, כך גם בגין נזק שנגרם בשטח התובע, הפיצוי לא צריך להיות יותר מחצי.

שימו לב שרק שלושה סכומי פיצוי על נזקים נחשבים רלוונטיים בהקשר הנוכחי: אפס, חצי או מלא; אין סכומים בין שלושת אלה או מעבר להם, משום שהתורה אינה מזכירה סכומים אחרים כאלה. לא צפויים חיובים עונשיים.

(א) בקצרה ובצורה מקוננת, ניתן לנסח *את טיעונו הראשון של הרב טרפון* כדלקמן:

אם נזק לשן ולכף הרגל, אז:

אם על רקע ציבורי, אפס פיצוי, ו

אם על רקע פרטי, פיצוי מלא.

באופן דומה, אם נגרם נזק מקרן, אז:

אם על רקע ציבורי, חצי פיצוי, ו

אם על רקע פרטי, פיצוי מלא.

מסקנתו המשוערת הראשונה של רבי טרפון היא שיש לשלם תשלום מלא עבור נזק שנגרם לרכוש פרטי. חכמים חולקים עליו, ודוגלים בתשלום מלא בלבד, באומרם " דיי - זה מספיק".

הטיעון השני , המוצג בקצרה ובצורה מקוננת, קורא כדלקמן:

אם נגרם נזק בשטח ציבורי, אז:

אם באמצעות שן ורגל, אפס פיצוי, ו

אם בצופר, חצי פיצוי.

באופן דומה, אם נגרם נזק בשטח פרטי, אז:

אם בשן וברגל, פיצוי מלא, ו

אם בצופר, פיצוי מלא.

מסקנתו המשוערת השנייה של רבי טרפון היא שוב שיש לשלם תשלום מלא עבור נזק שנגרם לרכוש פרטי. חכמים חולקים עליו שוב, ודוגלים בתשלום מלא בלבד, באומרם " דיי - זה מספיק".

כעת, הדבר הראשון שיש לשים לב אליו הוא ששני הטיעונים של ר' טרפון מכילים את אותן הנחות יסוד נתונות בדיוק ושואפים לאותה מסקנה בדיוק, כך שהצגתם של שניהם עשויה להיראות כמו רטוריקה גרידא (בין אם כדי להטעות ובין אם מתוך חוסר הבנה). שתי קבוצות של ארבע טענות הנגזרות משני הטיעונים הנ"ל (על ידי הסרת הקינון) זהות באופן ברור. כל מה שהוא עשה הוא להחליף את מיקומי האיברים בהנחות הקדומות ולהחליף את ההנחות. נראה שהתוצאה הלוגית זהה. עם זאת, כפי שנבין בקרוב, סדר האיברים והטענות אכן משפיע באופן משמעותי . ונראה בדיוק מדוע זה כך.

ראשית, הרשו לי לומר שניתן לפרש את הטיעונים הללו *כטיעונים* בלבד באמצעות אנלוגיה (יחסים). במקרה הראשון, הוא אומר שכמו שחצי גדול מאפס, כך ש'גדול מחצי' חייב להיות מלא. במקרה השני, הוא אומר שכמו שחצי גדול מאפס, כך ש'גדול ממלא' חייב להיות מלא. (זכרו, הדיון סובב סביב שלושה ערכים בלבד: אפס, חצי או מלא.) אבל כאן נניח, כפי שנעשה באופן מסורתי, שהטיעונים הם קל וחומר - אין זה בלתי סביר לעשות זאת.

מנקודת מבט זו, ניתן לתאר את טיעונו הראשון של ר' טרפון כקרשנדו, כדלקמן:

נזק לרשות הפרטית (P) מרמז על יותר אחריות משפטית (R) מאשר נזק לרשות הרבים (Q) [כפי שאנו יודעים על ידי אקסטרפולציה ממקרה שן ורגל].

עבור קרן, נזק לרשות הרבים (Q) מרמז על אחריות משפטית (Rq) המספיקה כדי לחלק את התשלום למחצית (Sq).

התשלום המגיע (S) הוא 'פרופורציונלי' למידת האחריות המשפטית (R).

לכן, עבור קרן, נזק לרכוש פרטי (P) מרמז על אחריות משפטית (Rp) המספיקה כדי להפוך את התשלום המלא (Sp = יותר מ-Sq).

הדחייה הראשונה של חז"ל מכוונת: לא, אין להסיק מסקנה "פרופורציונלית" (פיצוי מלא), אלא רק להסיק את אותה כמות במסקנה (חצי פיצוי). כלומר, נראה כי חז"ל דוחים את ההנחה הנוספת לגבי פרופורציונליות, ומגבילים את הטיעון לממדו קל וחומר:

נזק לרשות הפרטית (P) מרמז על יותר אחריות משפטית (R) מאשר נזק לרשות הרבים (Q) [כפי שאנו יודעים על ידי אקסטרפולציה ממקרה שן ורגל].

עבור קרן, נזק לרשות הרבים (Q) מרמז על אחריות משפטית (R) המספיקה כדי לשלם חצי (S).

לכן, עבור קרן, נזק לתחום הפרטי (P) מרמז על אחריות משפטית (R) המספיקה כדי לשלם חצי (S).

נראה שכך מפרש ר' טרפון את דברי החכמים, משום שהוא מציע טיעון חלופי, שאינו מסתמך בבירור על הנחת יסוד נוספת לגבי מידתיות, כלומר, הוא כמו טיעון הנגד של חכמים קל וחומר, אך מצליח להגיע לאותה מסקנה של פיצוי מלא, דהיינו:

נזק לקרן (P) מרמז על יותר אחריות משפטית (R) מאשר נזק לשיניים ולכף רגל (Q) [כפי שאנו יודעים על ידי אקסטרפולציה מ המקרה של נחלת הכלל].

עבור רכוש פרטי, נזק לשיניים ולכף רגל (Q) מרמז על אחריות משפטית (R) המספיקה כדי לשלם את מלוא התשלום (S).

לכן, עבור רכוש פרטי, נזק לקרן (P) מרמז על אחריות משפטית (R) המספיקה כדי להפוך את התשלום המלא (S).

אף על פי כן, חכמים משיבים שוב *לאיו* , כלומר אינם מקבלים את מסקנתו של ר' טרפון בדבר פיצוי מלא ועדיין תומכים רק בחצי פיצוי. דבר זה מרמז שתשובתם הראשונה לא הייתה במהותה העדפה לטיעון קל וחומר גרידא לעומת טיעון קרשנדו, אלא רק באופן אגבי. אך אם כן, מדוע הם ניסחו את התנגדותם *לאיו* בדיוק באותם מונחים בשני הפעמים?

שימו לב כאן לכישרון הלוגי הרב של רבי טרפון. הצעתו הראשונית, כפי שראינו, הייתה טיעון "קרשנדו" שחז"ל (מסיבות שיתבררו) הגבילו אותו ל"קל וחומר" בלבד. הפעם, רבי טרפון לא לוקח סיכונים, כביכול, ולאחר ערבוב מושכל של ההנחות הנתונות מציע טיעון המניב את אותה מסקנה מחמירה בין אם היא נקראת כ"קרשנדו" ובין אם כ"קל וחומר" בלבד. מהלך מבריק! נראה שהוא ניצח כעת בוויכוח; אך, באופן מפתיע, חז"ל דוחים שוב את מסקנתו ומתעקשים על משפט קל יותר.

כיצד זה ייתכן? ראשית, כיצד יכול ר' טרפון, באמצעות אותם נתונים בדיוק, לבנות שני טיעונים שונים מבחינה מבנית המניבים את אותה המסקנה? ויתרה מכך, כיצד יכולים חז"ל להגיב לטיעונים שונים מבחינה מבנית כל כך באותה שפה? בשתי הפעמים (לפי הדיווחים) הם אומרים: " די בהחלט שהדין לגבי הדבר המשתמע..." צריך להיות שווה ערך לזה שממנו הוא נגזר: כשם שבמקרה של נזק שנגרם בשטח ציבורי הפיצוי [במקרה של קרן] הוא מחצית, כך גם בגין נזק שנגרם בשטח התובע הפיצוי לא צריך להיות יותר מחצי .

התשובה לשאלות אלו מתבררת לאחר שנשים לב לאופן שבו מפותחות ההנחות העיקריות של שני טיעוניו של הרב טרפון. ההנחות העיקריות מבוססות על הכללות. העובדה ש"נזק לרשות הפרטי מרמז *באופן אוניברסלי* על אחריות משפטית רבה יותר מאשר נזק לרשות הרבים" ידועה על ידי *אקסטרפולציה מהמקרה* הספציפי של *שן* ורגל. באופן דומה, העובדה ש"נזק לקרן מרמז *באופן אוניברסלי* על אחריות משפטית רבה יותר מאשר נזק לשן ורגל" ידועה על ידי *אקסטרפולציה מהמקרה* הספציפי של רשות הרבים. ההכללות אינן ניתנות או מוסקות באופן טקסטואלי - הן מושרשות. הסיבה לכך ששני הטיעונים שונים היא שהם מבוססים על שני כיווני הכללה שונים מאותו מאגר נתונים.

היום של חז"ל , הראשונה אינה יכולה להתייחס להכללה המובילה להנחה העיקרית, שכן ההנחה העיקרית אינה מבוססת על מידע על נזקי קרניים, אלא רק על מידע על נזקי שיניים ורגליים. הערתם הראשונה של חז"ל יכולה להתייחס רק להנחתו של רבי טרפון כי "התשלום המגיע הוא 'פרופורציונלי' למידת האחריות המשפטית", משום שדווקא ההנחה השקטה הזו היא שמאפשרת את המסקנה המחמירה. מצד שני, הערתם השנייה של חז"ל אינה יכולה להתייחס להנחה של פרופורציונליות בטענתו השנייה של רבי טרפון, שכן הוא אינו מעלה הנחה כזו בה, אלא טוען קל וחומר. לכן, הערתם השנייה של חז"ל

חייבת להתייחס להכללה שמולידה את ההנחה העיקרית של טיעונו השני של רבי טרפון.

שהדיו הראשון של חז"ל מכוון בבירור לעכב את אימוץ ההנחה הנוספת על פרופורציונליות בטיעון הראשון של רבי טרפון (שהוא קרשנדו), *הדיו השני שלהם* יכול להיות מכוון רק לעכב את היווצרותה המנטלית של ההנחה העיקרית של טיעונו השני של רבי טרפון (שהוא קל וחומר). לפיכך, למרות שהשפה שבה השתמשו חז"ל זהה בשני המקרים, ההשלכות הטכניות של שתי דבריהם שונות מאוד.

מהי מחשבתם של חכמים כשהם אומרים *"דייו* "? ברור שחכמים מבינים שההנחה על פרופורציונליות בטיעונו הראשון של רבי טרפון אינה הכרחית *מבחינה לוגית* , כלומר היא ניתנת להימנעות. במבט ראשון אולי נראה ברור מאליו שפיצוי על נזקים צריך להיות "פרופורציונלי" למידת האחריות של הנאשם; אך חכמים אומרים למעשה: לא, זהו רק ציווי *אתי* , אשר מסיבות אתיות גבוהות יותר עשוי להיות עוקף לעיתים. מה שמונח על הפרק כאן הוא עקרון **ה"מידה כנגד** *מידה* " .

באופן אינטואיטיבי, נראה צודק והוגן שהעונש שייגזר יהיה פרופורציונלי לפשע שבוצע. אך *דאיו של חז"ל* מרמז שעקרון זה של צדק ויושר, למרות שהוא טוב, לא תמיד ניתן ליישם בפועל. באופן ספציפי, כאשר אנו מנסים להסיק עונש על פשע מהתורה, איננו יכולים להחיל פרופורציונליות; אולי רק משום שקביעת כמות המידתיות המדויקת אינה מדע מדויק, או אולי משום שהמעבר הוא מעשה ידי אדם ולכן ניתן לטעות בו.

במקום להסתכן ולגזור על מישהו עונש שעלול להיות מוגזם, דבר שיהווה חטא אישי גדול עבור כל שופט, חכמים דבקים בחוכמה בסכום הנמוך יותר הקבוע בתורה עבור פשע קל יותר. שיקול אתי גבוה יותר זה - המניעה של עונש *מוגזם* - הוא שמאפשר לחכמים לחסום את יישום כלל "מידה כנגד מידה", מבלי להכחיש את אמיתותו העקרונית. עקרון *הדיו , אם כן, הוא בעיקרו שאין להחמיר* את העונש הניתן בתורה עבור פשע קל יותר עבור פשע גדול יותר שאינו מוזכר בתורה.

לאחר שמבינים את העיקרון הזה (*הדאיו*), בהתבסס על תגובת חז"ל לטיעון הראשון של רבי טרפון, ניתן באותה מידה - ואף ביתר שאת - ליישמו על טיעונו השני של רבי טרפון. שכן, בעוד שבמקרה הראשון, עקרון *הדאיו* הצליח לנטרל את עקרון "מידה כנגד מידה", עיקרון אתי גבוה שאנו קשורים אליו מאוד, במקרה השני, שאינו פונה לעקרון

"מידה כנגד מידה", עקרון *הדאיו* משמש לחסימת הכללה גרידא - פעולה אינדוקטיבית, אשר עשויה בהחלט להיות אסורה ממגוון רחב של סיבות.

זהו, אם כן, נחשף בקצרה, עיקרה של משנתנו, בבא קאמא ב', ה', שהוא באופן מפתיע (יש להדגיש) המקום היחיד בכל מסמך המשנה שבו עקרון *הדאיו* משמש בפועל (ולא לדבר על דיון בו). שימו לב היטב: מתוך 46 טיעונים משניים קל וחומר, *רק* שני הטיעונים שהוזכרו לעיל על ידי רבי טרפון כפופים למגבלת *הדאיו* . רק בדיונים המאוחרים יותר בגמרא מתחיל עקרון *הדאיו* להיות מיושם באופן נרחב (את התדירות המדויקת, עדיין יש לקבוע).

יש לציין גם כאן כי עקרון *הדאיו* אינו מוזכר ברשימות העקרונות ההרמנויטיים (*מידות*) המיוחסים להלל ולרבי ישמעאל. הם מזכירים את טיעון *קל וחומר* ככלל הראשון של פרשנות רבנית, אך אינם מזכירים את עקרון *הדאיו המקושר בדרך כלל* . גם זה מפתיע. האמת היא (או לפחות לדעתי), עקרון *הדאיו* יכול להיות מיושם בסופו של דבר על כל צורה דומה של הנמקה כמותית. אין סיבה להגביל את יישומו לטיעון קל וחומר, כפי שהוצע באופן מסורתי, גם אם הוא צץ היסטורית באותו הקשר ספציפי.

אכן, ניתן היה לקרוא את שני טענותיו של רב טרפון כאנלוגיות כמותיות, ועקרון *"הדיו"* עדיין היה עולה משתי טענותיו של חז"ל למניעת עונשים פרופורציונליים. אך אם כן, אם אכן עקרון *"הדיו"* אינו קשור באופן בלעדי לטיעון קל וחומר, עליו להופיע ככלל עצמאי ברשימות הרבניות האמורות. זהו בוודאי עיקרון חשוב, המצוי גם בפסיקתן של אומות אחרות. לכן, ישנן כמה שאלות פתוחות.

6. גמרא בבא קאמה כ"ה ע"א-ב

כעת, ניתן היה לצפות שכל מה שנאמר לעיל בנוגע למשנה בבא קאמה ב', ה', ניתוח טיעוני *קל וחומר* המעורבים ועקרון *הדיו* , ייאמר בפירוש גמרא על קטע זה. אך לא; באופן מפתיע, שום דבר כזה לא מופיע בו. במקום זאת, אנו מוצאים את התלמוד הבבלי מתחיל בסדרה של חקירות יחסית לא רלוונטיות ומעלה כמה טענות מפוקפקות מאוד. לא נוכל כאן

לדון בכולן בפירוט, אך הניתוח הבא מספק דוגמה. הגמרא פותחת בהערה זו [19]:

> "האם רבי טרפון באמת מתעלם מעקרון הדאיו *? האם הדאיו* אינו ממקור מקראי? כפי שלמדתי:" כיצד פועל כלל *קאל וצ'ומר* עבודה? ויאמר ה' אל משה: 'אם רק ירק אביה בפניה, הלוא תתבייש שבעת ימים?' על אחת כמה וכמה במקרה של תוכחה אלוהית תתבייש ארבעה עשר ימים. ימים? אך מספר הימים נשאר שבעה, כי די בכך אם החוק לגבי הדבר המשתמע להיות שווה ערך לזה שממנו הוא נגזר!

בקטע זה, מחבר הגמרא (שנכתב בעילום שם) מציע כי למרות שהמשנה מציגה את הרושם כאילו רבי טרפון לא ידע את עקרון *הדיו* שניסחו חז"ל, למעשה רבי טרפון לא יכול היה להיות לא מודע לעיקרון משום שמקורו בתורה. כדי להוכיח את הטענה האחרונה, הגמרא מביאה *ברייתא* (משפט תנאים שאינו חלק מהמשנה) לפיה הטיעון במדבר י"ב, יד-טו הוא טיעון של *קל וחומר* , שסופו הטבעי הוא ארבעה עשר ימי בושה, שמספרם מצטמצם לשבעה ימים על ידי יישום עקרון *הדיו* .

שימו לב אגב כיצד שאלת *הברייתא* "כיצד פועל כלל *קל וחומר* ?" מנוסחת באופן כללי, ומרמזת שהתשובה לה היא שטיעון *קל וחומר* הוא פרופורציונלי מטבעו (כלומר, קרשנדו). זה, כמובן, אבסורד - שכן טיעון קל וחומר טהור נפוץ מאוד בתנ"ך ובמשנה, ואפילו בגמרא! בתנ"ך, רק 6 מתוך 46 (13%) מהטיעונים הקליחים הם קרשנדו; במשנה, רק 10 מתוך 46 (22%) הם כך.

הסיבה לכך שהגמרא התמקדה במיוחד בקטע זה צריכה להיות ברורה. זהו הטיעון הקל וחומר *היחיד* בכל התנ"ך שנאמר על ידי אלוהים וגם קשור להסקת עונש על פשע מסוים. אף אחד מארבעת הטיעונים הקל וחומר האחרים בתורה אינו נאמר על ידי אלוהים. ומתוך תשעת הטיעונים הקל וחומר האחרים בתנ"ך שנאמרו על ידי אלוהים, שניים (ירמיהו כ"ה, כט ומ"ט, יב) אכן נוגעים לענישה על חטאים, אך לא ספציפית מספיק כדי להנחות שיפוט משפטי. ברור שספר ב"ק המשנה"... פסוק ב':5 יכול להיות מבוסס רק על התורה דרך במדבר י"ב:יד-טו.

---

[19] המקור כבר צוטט.

עכשיו, קטע תורה זה אומר [20]:

"יד. אם רק ירק אביה בפניה, האם לא תתחבא בבושה שבעת ימים? תהיה סגורה מחוץ למחנה שבעת ימים, ואחרי כן תובא שוב. טו. ותסגור מרים מחוץ למחנה שבעת ימים; ולא נסעו העם עד תובא שוב."

עם זאת, לדעתי, הקריאה הפשוטה (*פשוטה*) של קטע מקראי זה, או ליתר דיוק של פסוק 14, היא הטיעון *הטהור (כלומר, הלא פרופורציונלי)* הבא , קל וחומר. שימו לב, כבדרך אגב, שמדובר בטיעון סובייקטיבי חיובי, העובר ממינורי לגדול.

גרימת אי-הסכמה אלוהית (P) היא עבירה גדולה יותר (R) מאשר גרימת אי-הסכמה אבהית (Q).

גרימת אי-הסכמה מצד האב (Q) היא פוגענית (R) מספיק כדי להצדיק בידוד של שבעה ימים (S).

לכן, גרימת אי-הסכמה אלוהית (P) היא פוגענית (R) מספיק כדי להצדיק בידוד של שבעה ימים (S).

לחלופין, נוכל, בוודאי, לפרש את הטיעון *כקרשנדו* (כלומר, כפרופורציונלי קל וחומר), למרות שאין בטקסט המקור *אזכור או רמז* לכמות אחרת מלבד שבעה ימים. לשם כך, עלינו להוסיף הנחת יסוד לגבי פרופורציונליות - דבר שקל לעשות, בהתחשב בעיקרון האתי האינטואיטיבי של "מידה כנגד מידה". הטיעון יהיה אם כן:

גרימת אי-הסכמה אלוהית (P) היא עבירה גדולה יותר (R) מאשר גרימת אי-הסכמה אבהית (Q).

גרימת אי-הסכמה מצד האב (Q) היא פוגענית (R) מספיק כדי להצדיק בידוד של שבעה ימים (Sq).

העונש (S) משתנה ביחס לעבירה (R).

לכן, גרימת אי-הסכמה אלוהית (P) היא פוגענית (R) מספיק כדי להצדיק בידוד של ארבעה עשר יום (Sp).

בדרך זו נוכל לטעון, כפי שעושה הגמרא, שהעונש במקרה של אי-הסכמה אלוהית הוגבל לשבעה ימים בלבד בהתייחס לעקרון *הלאו* .

[20] מסונצ'ינו *חומש* .

תרחיש זה מתקבל על הדעת, אך רחוק מלהיות מובן מאליו, שכן כפי שכבר הוכח, ניתן לקרוא את טקסט המקור בפשטות כטיעון קל וחומר. הוספת הנחת היסוד הנוספת לגבי מידתיות היא, עם זאת, סבירה - באופן טבעי היינו מצפים לעונש גדול יותר על פגיעה באלוהים מאשר על פגיעה באביו. לכן, לטענת הגמרא שעקרון הדאיו *חייב* להיות מיושם באופן מרומז על ידי אלוהים, שכן המסקנה הסופית הניתנת בתורה היא שבעה ימים בלבד, יש אמינות מסוימת.

עם זאת, יש לציין כי עקרון *"הדיו"* בו נעשה שימוש כאן אינו זהה לחלוטין לזה שבו נעשה שימוש במשנה הנידונה. במשנה, עקרון *"הדיו"* משמש להגבלת העונש על פשע חמור יותר שאינו מוזכר בתורה לעונש הספציפי על פשע קל יותר המוזכר בתורה. במשנה, אם כן, מקור המידע הוא חוק תורני, בעוד שהמסקנה עוסקת במשהו שאינו מטופל ישירות על ידי התורה. וכפי שראינו, המניע מאחורי הגבלה זו נראה כמגבלה או חוסר יכולת הכשל של שיקול הדעת האנושי.

מצד שני, בקטע במדבר י"ב:י"ד, מקור המידע הוא הרעיון שפגיעת אב אדם מצדיקה שבעה ימי בידוד – שאינו חוק תורה, אלא לכאורה אינטואיציה גרידא, אם לא מנהג ממשי – והמסקנה היא צו אלוהי. לא נדרש כאן שיפוט אנושי. לכן, האנלוגיה בין הדוגמה במדבר י"ב:י"ד לבין הדוגמה במשנה אינה מושלמת; היא בוודאי מעט מאולצת. לא ניתן לומר במדויק שאלוהים יישם את עקרון *דאיו של המשנה* כאשר גילה למרים הקלה בכך שהגביל את עונשה לשבעה ימים.

חוסר אנלוגיה חשוב נוסף שיש לציין הוא שכפי שראינו, לעקרון *"דאיו" המשנה* יש (לפחות) שני ביטויים פורמליים. ביחס לטיעון הראשון של רבי טרפון, שנתפס כקרשנדו, " *דאיו " חז"ל* שימש לחסימת ההנחה הנוספת בדבר פרופורציונליות; ואילו ביחס לטיעון השני של רבי טרפון, שנתפס כ"קל וחומר", " *דאיו " חז"ל* שימש לחסימת ההכללה הראשונית המובילה להנחה העיקרית. ברור, בעוד שהיישום המשוער של " *דאיו"* במדבר יב, יד ניתן להשוות ל*"דאיו" הראשון של חז"ל, אין לו דמיון ל"דאיו"* השני של חז"ל !

אכן, ככל שנחפש בפירוש הגמרא (פרק 25א-ב) בנוגע למשנתנו (פרק 2:ה), לא נמצא כל ראיה לכך שמחבר הגמרא מודע כלל לקיומן של שתי טענות נפרדות למדי של רבי טרפון במשנה, המרמזות על שתי תשובות שונות למדי של חז"ל. נראה שמחבר הגמרא, כמו פרשנים רבים שהיו מוסחים אחריו, התמקד רק בטיעון הראשון, ולא שם לב לשני. לפיכך, בעוד שהגמרא אולי הוכיחה שהדיו הראשון של חז"ל

היה "ממקור מקראי", היא לא הוכיחה שהדיו השני של חז"ל *היה* כזה. גם אם ניתן לטעון לאחר מעשה *שהדיו השני* מרומז במידה מסוימת בראשון, הדבר לא צוין בפועל בגמרא.

ככל הידוע לי, רק מאוחר הרבה יותר בהיסטוריה היהודית הבינו פרשנים רבניים שלעיקרון " *דיו*" יש שני ביטויים. בלשון רבנית, *הדיו הראשון* של חז"ל חל "בסוף החוק" (*על סוף הדין*), *ואילו הדיו* השני של חז"ל חל "בתחילת החוק" (*על תכלת הדין*) [21]. לא הצלחתי לברר מי, מתי ובאיזה הקשר מדויק, הוצגו לראשונה הבחנה וטרמינולוגיה זו. זוהי שאלה היסטורית חשובה הדורשת מחקר נוסף.

עד היום לא מצאתי ראיות לכך שההבחנה בין שני סוגי *הדיו* נעשתה באופן מודע ומפורש בספרות של תקופת התלמוד. הניחוש שלי הוא שהתגלית הזו הגיעה מאות שנים מאוחר יותר, כנראה בזכות פרשן תוספי (אם כי ייתכן שזה היה מוקדם יותר או מאוחר יותר). עם זאת, בהיעדר ידיעה באיזה פרשנות מדויקת, ולכן באיזה הקשר שיחתי, התרחשה ההבחנה בפועל, איני יכול לומר האם היא התייחסה ספציפית למשנה בבא קאמה ב', ה' או שאולי התעוררה עם דוגמה ספציפית אחרת בראש.

אם לשפוט לפי העמימות של המינוח בו משתמשים פרשנים רבניים כיום ("בסוף", "בהתחלה"), נראה שלא סביר שהפרשנים המקוריים או הפרשנים הבאים אחריהם, גם אם הבינו את יישום ההבחנה בפסק דין 2:5, הבינו במלואם את טבעה המדויק (כלומר, שהיום הראשון *חסם* את הנחת הפרופורציה, בעוד שהיום השני *חסם* הכללה ראשונית). אני מאמין שהבנה מדויקת כזו יכולה לנבוע רק מהניתוח המפורט שלי לעיל, שהוא מקורי.

התמקדתי כאן רק בסוגיה אחת או שתיים מהנושאים שמעלה פירוש הגמרא (פרק 25א-ב). ניתן להביע ביקורות רבות וחמורות יותר עליה. למרבה הצער, אין לי כאן מקום להביא אותן לידי ביטוי. הקורא המעוניין ימצא אותן בספרי, " *היגיון בקל וחומר*" . די לנו לציין כאן, לסיכום, עד כמה תפקיד גדול ממלא היגיון בקל וחומר בהרמנויטיקה ובמשפט היהודי, וכמה חשוב שיהיה לנו מושג ברור לגבי ההיבטים התאורטיים של טיעון בקל וחומר אם ברצוננו להבין באופן מלא - ולהעריך באופן עצמאי - דיונים משפטיים רבניים.

---

[21] ראה *אנציקלופדיה תלמודית*, מאמר על עקרון *הדאיו* .

7. כמה עקרונות פרשנות רבניים

מעניין לקשר חלק מהדיון הנ"ל לכמה מהעקרונות ההרמנויטיים הרבניים (*מידות*), ובמיוחד אלו שמופיעים על ידי הלל הזקן, רבי ישמעאל בן אלישע ורבי אליעזר בן יוסי הגלילי, המתוארכים לתקופת המשנה. עקרונות אלה נועדו להקל או להנחות את פרשנותם של טקסטים מקראיים, במיוחד במטרה לנסח חוקים דתיים, פוליטיים ואזרחיים.

הכלל הראשון של רבי ישמעאל [22], עקרון *קל וחומר* , מתייחס בבירור לטיעון קל וחומר. כפי שציינו, מלבד השם התיאורי, יש מעט מאוד ניתוח פורמלי של צורת חשיבה זו בספרות המשנה או התלמוד, אם כי כמה ניסיונות לניתוח מפורט יותר אכן מופיעים בשיח רבני מאוחר יותר. עקרון *הדיו* (הספיקות) נחשב בדרך כלל כמרכיב סמוי של עקרון *קל וחומר* ; אך, כפי שראינו, זה לא חייב להיות המצב בפועל.

הכלל השני של רבי ישמעאל, עקרון *הגזרה שווה* , המבוסס על כך שלמונחים יש ניסוח או כוונה מקראית משותפים, ניתן לומר שהוא מהווה אנלוגיה פשוטה. הסיבה לכך היא שניסוח (ברור מאליו), או 'כוונה' (משוערת) אותה 'כוונה' של ניסוחים שונים, אינם מספקים נשוא (ר) מפורש מספיק משותף לנושאים המושווים (פ' ו-ק'). מילים הן מפורשות, אך הן אגודות למה שהן מבטאות; לכן, ההנחה שהתורה מתכוונת להן כמשמעותיות מספיק כדי להצדיק מסקנה פתוחה לדיון [23]. ניתן לומר את אותו הדבר על הכלל השנים עשר של רבי ישמעאל, המתייחס להסקות הקשריות (*מיניאנו* , *מיסופו* ודומיהם): נימוק כזה הוא אנלוגיה פשוטה.

עם זאת, הכלל השלישי של רבי ישמעאל, עקרון *בנין אב* , נופל ישירות תחת הכותרת של אנלוגיה מורכבת. למעשה, התיאור שלעיל של אנלוגיה מורכבת הוא תיאור מדויק של נימוק *בנין אב* . כאשר הרבנים רוצים להרחיב את היקף חוק תורה (ס), הם מראים שלנושא חדש כלשהו (פ) יש מאפיין (ר) משותף לנושא הנתון בתורה (ש), ובהנחה

---

[22] ניתן בתחילת הספרא (מדרש הלכתי).

[23] במילים אחרות, האמונה היהודית המסורתית (או הדוגמה) ששמות הם חלק מטבע הדברים שהם נותנים להם את השם, אם לא ממש מהותם, היא - ככל שמדובר בלוגיקה פורמלית - רק תיאוריה. אין בה שום דבר ברור או אקסיומטי. זוהי השערה שחייבת להישאר פתוחה לבדיקה ובדיקה כמו כל השערה אחרת. הבלשנות המודרנית תכחיש השערה זו לאור העובדה הניתנת להוכחה שכל השפות, כולל עברית, התפתחו עם הזמן.

שמאפיין זה הוא *הסיבה* לחוק (הנחה זו מהווה הכללה, גם אם באופן שטחי היא עשויה להיראות כתבונה ישירה), הם מעבירים את החוק מהמקרה הנתון למקרה הלא מוגדר.

2. לואיס דוארטה ד'אלמיידה

1. תפיסה יד שנייה

נושא הטיעון "ויכוח קל וחומר" מטופל, בעיקר מנקודות מבט משפטיות, במאמר משנת 2017 מאת לואיס דוארטה ד'אלמיידה (להלן, ד'אלמיידה) [24]בשם *"ויכוח קל וחומר"* [25]. זהו חיבור יומרני, עם מעט מחשבות חדשות, אם בכלל, והרבה גילויים בוטים של בורות והיגיון שגוי. בדיוק מסיבה זו, מעניין לבחון אותו, כמקרה מבחן של היבריס לוגי. אפשר לחשוב שמאמר גדוש בחוסר יושר, שגיאות והשמטות, ותחכום, אינו שווה כתיבה וקריאה; אך העובדה היא שניתן ללמוד הרבה בעל ערך ממחקר כזה.

כפי שנראה בהמשך, המחבר, ד'אלמיידה, שואב חלק ניכר מרעיונותיו ומטרמינולוגיותיו מעבודתי משנת 2013, *"לוגיקה חזקה יותר" (A Fortiori Logic* (2013) (להלן, AFL), מבלי להכיר כראוי בחובותיו האינטלקטואליים; חוסר יושר כזה הוא כמובן ראוי לגינוי מוסרי, ויש לחשוף אותו בפומבי. יתר על כן, בטיפולו בטיעון חזק יותר, הוא עושה טעויות חמורות ומתעלם מכמה היבטים חשובים של הנושא, עקב חוסר הבנה וחוסר תשומת לב לפרטים. יתר על כן, המחבר מפגין חוסר יכולת לוגי יוצא דופן, כאשר הוא מנסה בסופו של דבר לנסח ולהוכיח רעיונות שהם באמת שלו. הביקורת הנוכחית מפרטת בסבלנות את ליקויים הרבים של החיבור.

---

[24] פרופסור למשפטים (ומנהל מחלקת שוויון וגיוון, מה שזה לא יהיה) בבית הספר למשפטים של אוניברסיטת אדינבורו. נדהמתי לגלות זאת; חשבתי, כשקראתי את החיבור שלו, שהוא אולי מרצה מתחיל שמנסה נואשות לעשות לעצמו שם.

[25] פורסם ב-(The Modern Law Review (MLR) 2017, 80(2), עמ' 202–237. ניתן לרכוש באינטרנט בכתובת: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2230.12252/full. המחבר הוא מרצה למשפטים בבית הספר למשפטים של אדינבורו, אוניברסיטת אדינבורו. נראה כי ה-Modern Law Review קשור קשר הדוק לבית הספר לכלכלה של לונדון.

, שהחל את ניתוחו של טיעון קל וחומר על ידי אימוץ הדוגמה " *הוא לא נוגע בסיידר; הוא בוודאי יסרב לוויסקי* " (עמוד 204) [26]כדוגמה מייצגת, מציע את התיאור הפורמלי שלו לטיעון כזה כדלקמן [27]:

"(1) יש נקודה T בסקאלה של P כך שעבור כל x, אם x פוגש את T, אז x הוא Q."

(2) א' פוגש את ת'.

(3) ב' מדורג גבוה יותר מ-a בסולם P.[28]

לכן (מ-(2) ו-(3)),

(4) ב' פוגש את ט'.

לכן (מ-(1) ו-(4)),

"(5) ב' הוא Q" (עמוד 208).

הדוגמה שהוא נותן לכך היא [29]:

"(1) יש נקודה T בסולם תכולת האלכוהול כך שאם משקה עומד ב-T, אז חברנו יסרב לו."

(2) סיידר פוגש את טי.

(3) ויסקי מדורג גבוה יותר מסיידר בסולם תכולת האלכוהול.

לכן (מ-(2) ו-(3)),

(4) ויסקי פוגש את טי.

לכן (מ-(1) ו-(4)),

---

[26] אשר הוא לוקח, לאחר שינוי קטן, מדיוויד דאובה ב(ציטוט שלו) 'שיטות רבניות של פרשנות ורטוריקה הלניסטית' (1949) Hebrew Union College Annual 239, 254.

[27] השמטתי את האותיות הנטויות על הסמלים, ושיניתי את המספור שלו מספרות רומיות לספרות ערביות.

[28] שימו לב שלמרות שד'אלמיידה אינו מזכיר בשלב זה את האפשרות של טיעון שוויוני או טיעון *א-א* -קל וחומר, הוא עושה זאת בהמשך, בעמ' 7-236. שם, הנחת יסוד (3) לובשת את הצורה: "a ו-b מדורגים באופן שווה בסולם P".

[29] שימו לב שהאופן שבו הוא מנסח את הדוגמה שלו אינו תואם בדיוק את האופן שבו הוא מנסח את צורתו. אם נניח שהצורה היא הניסוח הנכון, מסקנתו הייתה צריכה להיות: "אז ויסקי יסרב על ידי חברנו" (ב' הוא Q). רשלנות כזו עלולה לגרום לטעות. ראו הערת שוליים הבאה.

"(5) חברנו יסרב לוויסקי" (עמוד 205).[30]

הוא מצהיר כי: "כל דוגמה לדפוס זה תהיה טיעון תקף מבחינה דדוקטיבית" (עמוד 207); ואני מסכים במידה רבה, שכן הוא מכיל שני תהליכים דדוקטיביים ידועים, דהיינו הסקה כמותית (כמות גדולה מכמות שנייה שגדולה מכמות שלישית חייבת להיות גדולה מאותה כמות שלישית) ואפודוזה חיובית (*modus ponens* : בהינתן ש"הקדמה" מרמזת על תוצאת, אם "הקדמה" מתממשת, אזי התוצאת מתממשת). ניתן לנסח נוסחה זו בצורה תמציתית יותר כדלקמן, אם נפרש "פוגש" כ"שווה ל" או גדול מ":

[30] למעשה, כפי שאראה בהמשך, פרשנות זו של ד'אלמיידה לדוגמה שנלקחה מדובה, אותה בחר בתחילה כמייצגת, אינה מדויקת מבחינה פורמלית. לעת עתה, אני מתייחס לתיאורו כפשוטו, ומשאיר את סוגיית ההתאמה הזו לטיפול מאוחר יותר. די לומר שטעות כזו של ד'אלמיידה, ממש בתחילת ניתוחו של טיעון קל וחומר, מעמידה בספק את הידע הלוגי שלו.

אם T(2 ≤ a) ו-(3 a > b), אז T(4 > b);
ו-x ≥T מרמז ש-x הוא Q(1),
ו-b הוא x ולכן מתאים ל-x ≥T;
לכן, b הוא Q (5).

שימו לב שהוספתי משפט הבהרה, "ו-b הוא x ולכן מתאים ל-x ≥T", אשר נותר בשתיקה בניסוח של ד'אלמיידה. צורת הטיעון שתוארה לעיל תואמת את מה שכיניתי טיעון **סובייקטיבי חיובי קל וחומר**[31]. ד'אלמיידה עצמו מודה בכך "באדיבות" בהערת שוליים בעמודים ה-5-6 של חיבורו (הערה 8, עמ' 207-206):

" הסקת ביניים זו - ההסקה מ-(ii) ו-(iii) עד (iv) - נושאת דמיון מבני מסוים למה שסיון מבודד כתבנית (שלמה) תקפה אחת של טיעון *א-פורטיורי* : הוא מכנה זאת 'מצב הרוח הסובייקטיבי החיובי' של הטיעון *א-פורטיורי 'הקופולטיבי* ' - הוא מכנה זאת גם 'הפרדיגמה של טיעון א-פורטיורי' - ומתרגם זאת כ-'P הוא יותר R מ- (או כמו R) כמו ש-Q (הוא R); ו-Q הוא R מספיק כדי להיות S; לכן, על אחת כמה וכמה (או באותה מידה), P הוא R מספיק כדי להיות S'. ראה א. סיון, *לוגיקה א-פורטיורי: חידושים, היסטוריה והערכות* (ז'נבה: אבי סיון, 2013) 11-10, 117."[32]

זהו רמז למקורו של טענתו, קל וחומר: מעבודתי. עם זאת, הצהרה זו אינה מדויקת, אם לא שקר מודע: אין "דמיון מבני" חלקי, מעורפל, עם עבודתי. כפי שאדגים בהמשך, **כל מרכיבי צורת הטיעון שלו נגזרים מהליך האימות שלי לסובייקט חיובי קל וחומר** . ד'אלמיידה שינה *רק את הסמלים המשמשים למונחים, וערבב מחדש את הטענות* המעורבות (והשמיט פסוקית חשובה אחת ללא הסבר). אין שום דבר רע *בניסוח מחדש וסידור מחדש כאלה* ; מה שגוי הוא *אי מתן קרדיט מלא היכן שמגיע קרדיט* . למרות שהוא מנסה להציג את עצמו כהוגה מקורי, תוך

---

31 כבר בספרי משנת 1995, *לוגיקה יהודית*.

32 לא ברור ממספרי העמודים שד'אלמיידה נותן באיזו מהדורה של AFL הוא משתמש. כדי למנוע כל עמימות בעניין זה, אני מעדיף להתייחס לעבודתי באמצעות הפרק והסעיף; לדוגמה, כאן, פרק 1, סעיף 3.

שהוא מגלה בהדרגה תגליות חדשות, האמת היא שהוא לא חידש בעניין זה, אלא רק העביר מחדש מידע שכבר נכתב ופורסם על ידי שנים קודם לכן.

אבצע את ניתוחו של ד'אלמיידה באמצעות סמלים משלי, אותם קבעתי כסטנדרט בעבודות קודמות שלי בנושא בשל תועלתם הרחבה. אלה הם: P (עבור האיבר העיקרי), Q (עבור האיבר המשני), R (עבור האיבר האמצעי) ו-S (עבור האיבר המשני). ארבעת הסמלים הללו תואמים (בהקשר הנוכחי) בהתאמה לסמלים שלו P , a , b ו- Q ; הסמל החמישי שלו T מתאים לסמל שלי Rs, אך אין לו סמלים עבור Rp ו-Rq שלי. ב-AFL 1.3, אני מציג את הטיעון הסובייקטיבי החיובי a fortiori כבעל הצורה הבאה על פני השטח, בהתבסס על שימוש יומיומי:

> P הוא יותר R מ- (או R כמו) Q (הנחת יסוד עיקרית);
>
> ו-Q הוא R מספיק כדי להיות S (הנחת יסוד משנית);
>
> לכן, P הוא R מספיק כדי להיות S (מסקנה).[33]

שימו לב לפשטות ולישירות של פורמט סטנדרטי זה, כיצד הוא מעביר את כל המידע הדרוש בשלוש טענות: הנחת יסוד עיקרית, הנחת יסוד משנית ומסקנה, וכיצד הוא משקף דיון נפוץ קל וחומר. השוו זאת לחמש הטענות של ד'אלמיידה (ועוד שני משפטי הסבר). ככל הנראה, ד'אלמיידה מצא את עצמו לא מסוגל לעכל את שלוש הטענות הסטנדרטיות. כיוון שמצא את הניסוח מושגי וישיר מדי לטעמו, הוא חיפש אמצעי ביטוי גרפי ומילולי יותר - רציונל שהוא יוכל להבין. אך כפי שאראה בפירוט רב, רציונל זה אינו מספק ומזיק. כעת, אם נבחן לעומק את שלוש הטענות הנ"ל, נקבל:

- *עבור הנחת היסוד העיקרית* :

P הוא R, כלומר P הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rp);

Q הוא R, כלומר Q הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rq);

---

[33] בטרמינולוגיה של ד'אלמיידה, זה היה אומר כך: 'b' הוא יותר 'P' מאשר 'a'; ו-'a' הוא 'P' מספיק כדי להיות 'Q'; לכן, 'b' הוא 'P' מספיק כדי להיות 'Q'.

ו-Rp גדול (או שווה ל-) Rq (מכאן: Rp מרמז על Rq [34]).

- ולגבי *הנחת היסוד הקטנה* :

Q הוא R, כלומר Q הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rq);

כל מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (נניח, Rs), הוא S, ו-

כל מה שאינו *לפחות* במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו R), *אינו* S;

ו-Rq גדול מ- (או שווה ל-) Rs (מכאן: Rq מרמז על Rs).

- מה שמביא *למסקנה* :

P הוא R, כלומר P הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rp);

כל מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (נניח, Rs), הוא S, ו-

כל מה שאינו *לפחות* במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו R), *אינו* S;

ו-Rp גדול (או שווה ל-) Rs (מכאן: Rp מרמז על Rs).

זהו אימות על ידי רדוקציה ישירה לצורות טענה שנחקרות ומובנות באופן נרחב יותר, שימו לב. למסקנה ארבעה מרכיבים; המרכיב הראשון שלה נובע מהנחת היסוד העיקרית; השני והשלישי נובעים מהנחת היסוד המשנית; והרביעי נובע משתי ההנחות. מכאן, המסקנה נובעת באופן לוגי מההנחות הנתונות.

אם נכתוב מחדש את נוסחת ד'אלמיידה עם הסמלים שלי, נקבל את התוצאה הבאה, שבה **מקורות נוסחתו** בעבודתי הקודמת מוצגים בבירור (מוצגים באותיות מודגשות):

(1) *יש נקודה Rs בסקאלה של R כך שמה שפוגש את Rs הוא S.*

זה מתאים לרכיב השני של הנחת היסוד המשנית שלי: **כל מה שהוא R או יותר, הוא S.**

אבל שימו לב שד'אלמיידה התעלם מהמרכיב השלישי, המשפט השלילי (שהוא ההפך הגמור מהמשפט החיובי האמור): כל מה

[34] המשמעות הזו מכוונת במובן שמספר גדול יותר מרמז על כל מספר קטן יותר. לדוגמה, אם יש לי 5 דולר, אז ברור שיש לי 3 דולר.

שאינו *לפחות* R, *אינו* S, אולי בשל רצונו להימנע משימוש בצורה הסיכום: Q הוא R *מספיק כדי* להיות S (ראה בהמשך).

(2) *Q עומד ב-Rs.*

זה מתאים לרכיבים הראשון והרביעי של הנחת היסוד המשנית שלי: **Q הוא R (Rq)**, **ו-Rq גדול מ- (או שווה ל-) Rs.**

(3) *P מדורג גבוה יותר מ-Q בסולם R.*

זה תואם את כל ההנחה העיקרית שלי (שלושת מרכיביה), כלומר: **P הוא R (Rp)** , ו- **Q הוא R (Rq)** , ו- **Rp גדול (כלומר יותר R) מ-Rq.**

לכן (מ-(2) ו-(3)),

(4) *P עומד ב-Rs.*

זה מתאים לרכיב הרביעי של מסקנתי, דהיינו: **Rp גדול מ- (או שווה ל-) Rs** , כפי שמוסק מהרכיב השלישי של ההנחה העיקרית ומהרכיב הרביעי של ההנחה המשנית.

לכן (מ-(1) ו-(4)),

(5) *P הוא S.*

זה נובע מהרכיבים הראשון, השני והרביעי של מסקנתי, **P הוא R(Rp)** , ו- **Rp גדול מ- (או שווה ל-) Rs** , וכל **מה שהוא Rs או יותר, הוא** S.

גם כאן, ד'אלמיידה התעלם מהמשפט השלילי (ההפוך): כל מה שאינו *לפחות* R, אינו *S* , ונמנע משימוש בצורה הסיכום: P הוא R *מספיק כדי* להיות S, מה שמרמז ש-P הוא S (ראה בהמשך).

מהניתוח המפורט לעיל עולה בבירור *שלא רק* טענותיו (2), (3) ו-(4) נגזרות מהטיפול שלי, כפי שהוא מודה במידה מסוימת, *אלא שגם* טענות (1) ו-(5) הן כאלה! הצהרתו (1) "יש נקודה Rs בסולם של R כך שמה שעונה על Rs הוא S" אינה שונה מבחינה סמנטית מההצהרה שלי " כל מה שהוא לפחות במידה מסוימת או במידה מסוימת R (נניח, Rs) הוא S"; והצהרתו (5) "P הוא S" כלולה במפורש בהצהרה שלי "P הוא R מספיק כדי להיות S" וגם משתמעת בסיום הליך האימות שלי. אם ד'אלמיידה לא היה משנה את הסמלים, כל זה היה בולט. הוא שינה את הסמלים, ואת השפה במידה מסוימת, אני טוען, כדי להסוות את גזירת הצעתו מעבודתי הקודמת ולהימנע מהצורך להכיר בה.

כעת, ניסוחו של ד'אלמיידה עשוי להיראות תמציתי יותר באופן שטחי מהליך האימות שלי [35], בעיקר משום שהוא משתמש בביטוי קצר אך מעורפל, "פוגש". הבה נבחן מונח זה, שאותו הוא אינו מגדיר בשום מקום. במבט ראשון, נראה שמשמעותו פשוט "שווה ל- או גדול מ-". עם זאת, לאחר מחשבה נוספת מבינים שזה לא בדיוק נכון. אם בוחנים את נוסחתו של ד'אלמיידה מקרוב יותר, מבחינים שהוא מערבב באופן מבולבל שני רעיונות נפרדים. באמצעות הסמלים שלו, נוכל לומר שהמונחים a ו-b (או כל x) הם נושאים ביחס לנשואים P ו-Q; אך במקרה זה, איננו יכולים לומר ש-a ו-b (או x) ניתנים להשוואה ל-T בסולם P; נוכל לומר רק שהערכים *של P* המתאימים ל-a ו-b (או x) ניתנים להשוואה ל-T. במילים אחרות, לא a ו-b הם ≤ T, אלא Pa ו-Pb הם ≤ T. הבחנה עדינה זו מתעלמת על ידי ד'אלמיידה, וחושפת מוח המתפקד בצורה מקורבת.

במקרה שהבחנה זו אינה ברורה לחלק מהקוראים, הרשו לי לחזור עליה באמצעות הדוגמה העיקרית של ד'אלמיידה. אין זה אותו דבר לומר שסיידר (א) וויסקי (ב) מכילים יותר או אותה כמות אלכוהול (P) מכמות האלכוהול (P) המצוינת על ידי T, ולומר שתכולת האלכוהול של סיידר (Pa) ושל ויסקי (Pb) גדולה או שווה ל-T. זה לא הבדל לוגי משמעותי שלוגיקן חייב להיזהר לשקף בנוסחה שלו כדי להבטיח שלא יתקלו טעויות בהמשך. לפיכך, המונח שד'אלמיידה השתמש בו, "פוגש", נועד לטשטש עמימות שהוא לא היה מסוגל להבחין בה ולמיין. כדי לחזור על כך, הביטוי a או b "פוגש את T" אינו אומר, כפי שנראה במבט ראשון, ש-a או b הם ≤ T, אלא רק ש-a או b הם בעלי *ערך P* שהוא ≤ מערך P המסומן על ידי T. בניסוח שלי, שימו לב היטב, האיברים העיקריים והמשניים P ו-Q (הסמלים שלי) נבדלים בבירור מערכי האיבר האמצעי (R) המתאימים להם, המסומנים Rp ו-Rq בהתאמה.

כעת, חשבו על הסדר שבו ד'אלמיידה הציב את ההנחות בנוסחה שלו: (1) ו-(2) מהנחת היסוד המשנית שלי, ו-(3) מהנחת היסוד העיקרית שלי. כלומר, הוא הציב את הנחת היסוד המשנית לפני העיקרית. מבחינה כרונולוגית, הוא טוען, (2) ו-(3) צריכים לבוא ראשונים,

---

[35] בחלקים אחרים של הטקסט אני משתמש גם בשפה קצרה יותר, למשל בטבלה 1.2, יש לי: Rq ≥ Rs, Rp ≥ Rq, לכן, Rp ≥ Rs; ובתרשים 1.1, אני מציג את היחסים הללו באמצעות המחשה. בכל מקרה, הצורה הסטנדרטית שלי קצרה הרבה יותר, ומשקפת בצורה מדויקת יותר את האופן שבו כולנו בפועל מבטאים את ההיגיון שלנו קל וחומר.

וכתוצאה מכך (4); לאחר מכן (4) יחד עם (1) מובילים ל-(5). עם זאת, הוא הציב את (1) במקום הראשון, כנראה כדי להדגיש את חשיבותה. מדוע? אם הוא חושב במונחים של עדיפות לוגית, מדוע הוא לא הציב בהתאם את (3) לפני (2)? אין ספק שבחלק הראשון של טיעונו, (3) היא הנחת היסוד העיקרית ו-(2) היא הנחת היסוד המשנית, ו-(4) היא מסקנתן. לכן, ד'אלמיידה אינו יכול לטעון שהוא מסדר את ההנחות באופן כרונולוגי או לוגי. נראה ברור, אם כן, שהוא הציב את (1) בתחילת הנוסחה שלו כדי להסתיר את מקורה בהנחת היסוד המשנית שלי; כלומר, הוא הזיז אותה למקום הראשון כדי לגרום לטיעון בכללותו *להיראות* שונה משלי.

שימו לב גם שנוסחתו של ד'אלמיידה אינה אומרת לנו במפורש ש(באמצעות הסמלים שלו) "a הוא Q", למרות שהוא מבין זאת מאוחר יותר, כשהוא ממספר את הטענה הזו (2a) ומציין שניתן להסיק אותה מ-(1) ו-(2). הוא כנראה מופתע מעט מממצא זה, ואומר: "מעניין לציין, שהטענה ב-(2a) הייתה היחידה שהטוען הבהיר בפועל;" והוא ממשיך וטוען כי:

> "טענה יחידה זו... סיפקה את הבסיס לשחזור הפרשני שלנו של ההנחות הנוספות שאנו סבורים שהטוען מסתמך עליהן באופן מרומז... אך לאחר שפירקנו את ההנחות הללו לשילוב של (1), (2) ו-(3), הטענה ב-(2א) אינה צריכה עוד להיות מפורשת כחלק מהטיעון על מנת שהמסקנה תפעל. במובן מסוים, אם כן, הטיעון כפי שנאמר במקור לא כלל אף אחת מהנחות היסוד החשובות שלו" (עמ' 206).

הוא מתייחס כאן לדוגמה העיקרית שלו, טיעון הסיידר והוויסקי. מה שהוא אומר הוא, כמובן, הבל הבל - *רציונליזציה לאחר מעשה בלבד* . העובדה נותרת בעינה שהמודל שלו לטיעון "לפי האמת" חסר את ההנחה שהוא ניסה להסביר, דבר שאין כמותו בלוגיקה הפורמלית. לדבריו, למרות שרוב האנשים העוסקים בטיעון "לפי האמת" משתמשים בטענה "a הוא Q" כהנחת היסוד העיקרית שלהם (לעתים קרובות מזכירים אותה לבדה), זוהי רק השלכה *אגבית* של הטיעון "לפי האמת" "לפי האמת", ולא חלק אפקטיבי מהטיעון. זוהי *תאונה היסטורית* שאנשים מדברים כך, לא משהו הטבוע בהיגיון "לפי האמת".

ניתן לאפיין זאת כהתאמת המציאות לתיאוריה, במקום תיאוריה למציאות.

לעומת זאת, בצורה הסטנדרטית המתאימה שלי, הבנויה על מחקרים אמפיריים נרחבים, טענה זו, דהיינו (תוך שימוש בסמלים שלי) 'Q הוא S', משובצת במפורש בהנחה המשנית ' Q הוא R מספיק כדי להיות S', ומרומזת בהליך האימות ברכיבים הראשון והשני של הנחת יסוד זו.

יתר על כן, ד'אלמיידה עושה הצגה גדולה (עמוד 205 ואילך) של גילוי והכנסת מושג *הסף* , אך מושג זה מוצג בבירור ומודגש שוב ושוב בעבודתי הקודמת. לדוגמה, ב-AFL 1.1, אני כותב:

> ניכר כי המשפט "R מספיק כדי להיות" במצבי רוח חיוביים, או "R לא מספיק כדי להיות", במצבי רוח שליליים, גם אם הוא אינו צוין במפורש בהנחת היסוד ובמסקנה המשנית, הוא חיוני לחלוטין לטיעון קל וחומר. אם אין סף R מכוון שיש להשיג או לעבור על מנת ש-S יתבסס על המונחים הגדולים והמשניים או יהיה כפוף להם, אין טיעון אופרטיבי קל וחומר (אם כי ייתכן שיש תהליך חשיבה אחר, כגון אנלוגיה גרידא). הדבר ניכר מהעובדה שבלעדי המשפט המכריע הזה, פשוט איננו יכולים לאמת את הטיעון. זכרו זאת היטב.

באשר למשפט השלילי, " כל מה שאינו *לפחות* Rs, *אינו* S", ד'אלמיידה מוותר עליו, במודע או שלא במודע. הוא בוודאי אינו מכיר בכך או מסביר מדוע הוא מתעלם ממנו [36]. הבה נבחן כאן מהי התועלת הלוגית של משפט חסר זה וכמה הוא חשוב. משפט השלילי משלים את משפט החיובי " כל מה שהוא לפחות Rs, הוא S"; זהו היפוכו המלא. משפט החיובי אומר לנו שכל הפריטים השווים ל-Rs או גדולים ממנו משתמעים כ-S; משפט השלילי הכללי המוצע מודיע לנו בנוסף שכל הפריטים הקטנים מ-Rs משתמעים שאינם S.

a) בהינתן רק הפסוקית החיובית, לא נוכל לשלול את האפשרות שכל *הפריטים* הקטנים מ-R הם גם S. מבחינה לוגית, הפסוקית החיובית תישאר נכונה גם אם אף פריט קטן מ-R לא יהיה S. במקרה כזה,

---

[36] כפי שאני עושה בבירור ב-AFL 1.3, אני חייב להודות כי: "בספרי *"לוגיקה יהודית* ", לא ציינתי את הרכיב השלישי, שהוא ההפך של הרכיב השני. לא הבנתי באותה עת את המשמעות של רכיב שלילי זה לטיעון קל וחומר, כלומר עד כמה הוא חיוני לטיעון כזה; לכן זהו ממצא חדש וחשוב כאן." עם זאת, מכיוון שד'אלמיידה מתייחס רק ל-AFL שלי, הוא אינו יכול לטעון לעבודתי הקודמת כתירוץ להשמטתו של סעיף זה.

המסקנה שתוסק תהיה סילוגיסטית במקום קל וחומר, וסתם יישום של כלליות על פרט הכלול תחתיה. הטיעון יהיה: מכיוון שכל הפריטים הם S, נובע שפריט זה (נושא המסקנה) הוא S. מסיבה זו, לפחות, אם Rs אמור להיות סף , כלומר גבול בין ניגודים, יש לציין לפחות את הפסוקית השלילית " יש דברים שהם R, אך קטנים מ- R, אינם S". עם זאת, זה לא כל הסיפור.

b) מושג הסף אינו בלעדי במהותו. ייתכנו עליות ומורדות לאורך אותו רצף, ולכן *יותר* מסף אחד בו. במקרה כזה, המשפט החיובי " מה שהוא לפחות Rs, הוא S" יישאר נכון, והמסקנה המשוערת ממנו (פריט זה הוא S) תישאר תקפה, אך מושג ההספיקות *הטמון* בטיעון קל וחומר יחסר. הטיעון יהיה תקף מבחינה לוגית, אך לא באמת מסוג קל וחומר. הספיקות מרמזת כאן ששום דבר פחות מהסף שצוין יספיק; כלומר, הוא מאפשר סף *אחד בלבד* [37]. לפיכך, בעוד שהספיקות מרמזת על סף, סף אינו מרמז על הספיקות. מסיבה זו, עלינו לציין, לא רק ש"דברים מסוימים שהם R, אך קטנים מ- Rs, אינם S" (כפי שהוצג לעיל), אלא באופן כללי יותר ש"כל *הדברים* שהם R, אך קטנים מ- Rs, אינם S".

לפיכך, טיעון אמיתי a fortiori דורש פסוקית שלילית *כללית* (הפוכה מלאה) כדי להשלים את הפסוקית החיובית. כשלעצמה, הפסוקית החיובית אינה יכולה להבטיח שמעורבת הנמקה a fortiori. יתר על כן, הוספת מושג הסף אינה מבטיחה זאת; גם מושג ההספקות חייב להיות מעורב. אם ישנם ערכים של R מתחת ל-R שהם גם S, האם עדיין נוכל לומר שמשהו הוא R *מספיק כדי* להיות S? לא, ביטוי זה מאבד מכוחו. עם זאת, כפי שאני מראה שוב ושוב ב-AFL, כדי להיחשב כטיעון a fortiori, על הטיעון לכלול את רעיון ההספקות. מעין הסקה תהיה אפשרית בלעדיה, אך היא לא תהווה הסקה a fortiori במובן המקובל של המונח.[38]

ד'אלמיידה לא היה מודע, כמובן, למשמעות הלוגית של פסוקית זו, שכן הוא בחר לזנוח אותה (בהנחה ששם לב אליה ב-AFL – אבל איך הוא יכול היה לפספס אותה? היא הייתה קיימת מההתחלה). אילו היה מודע

---

[37] או 'יותר', לפי העניין. בטיעון סובייקטיבי חיובי, כאשר אנו טוענים ממינורי לגדול, 'פחות' מהסף חל; אך בטיעון פרדיקטלי חיובי, כאשר אנו עוברים מגדול למינורי, 'יותר' מהסף חל.

[38] למעשה, רעיון ההספקות מועבר לא רק על ידי הפסוקית השלילית, אלא גם על ידי הפסוקיות החיוביות והשליליות *יחד* . דבר זה יתברר בסעיף הבא, כאשר נבחן את הצורה השנייה של ד'אלמיידה.

לה, ולחשיבותה, הוא היה משלים את הנחת היסוד שלו (1) עם ההיפותטיות *ההפוך* : "אבל אם x אינו עומד ב-T, אז x אינו Q". שימו לב היטב שאין יתירות בקביעת מידע זה; הוא נדרש מבחינה לוגית כדי לתת ל-T מעמד של סף , ויתרה מכך, כדי לכפות את הרעיון התובעני יותר של סיפוק . עצירת מידע זה היא לא רק פורמליזציה רשלנית, אלא גם לא מדויקת.

נוכל להסיק את המסקנה שד'אלמיידה מסיק (b הוא Q) בלעדיה, אך היסק כזה עשוי שלא להוות טיעון קל וחומר. נניח ש-'x הוא Q' היה נכון *באופן קטגורי* , אז התנאי 'אם x פוגש את T, אז x הוא Q' עדיין היה נכון, והמסקנה 'b הוא Q' הייתה תקפה, אך זו לא הייתה יישום קל וחומר אלא יישום סילגיסטי גרידא (מ-b הוא x ו-x הוא Q). נניח כעת שהתנאי *המורכב* 'אם x פוגש את T, או x קטן מ-T ובין T1 ל-T2, אז x הוא Q' היה נכון, אז התנאי 'אם x פוגש את T, אז x הוא Q' עדיין היה נכון, והמסקנה 'b הוא Q' הייתה תקפה, אך היא לא הייתה באמת קל וחומר משום שיחסר לה הרעיון של סף יחיד ליישום (כלומר, של סיפוק) הכרוכה בהיגיון כזה.

כאשר ד'אלמיידה דן במקרים ממשיים, נראה שהוא מודע במידה מסוימת לסוגיה זו. לדוגמה, בהתייחסו לדוגמה המקורית של דאובה, שבה הנושא מזוהה כמי שמתרכך מאלכוהול, ד'אלמיידה מציין בצדק: "אם אנו יודעים שהוא מתתרכך מאלכוהול, אז העובדה שהוא לא נוגע בסיידר אינה משחקת תפקיד בטיעון: אם הוא מתתרכך מאלכוהול, אז מכאן נובע שהוא בוודאי יסרב לוויסקי" (עמ' 204); באופן דומה, בהתייחסו לדוגמה משפטית בנושא בעלות, הוא מציין בצדק שזה "לא קל וחומר" (עמ' 203). כמו כן, הדיון שלו בטיעונים לא תקפים נראה כמכיר באפשרות של עליות ומורדות בנתונים (עמ' 210-209). עם זאת, הוא אינו משלב תובנות אלו בניסוח הפורמליזציה שלו; כלומר, הוא אינו כולל את פסוקית השלילה הכללית הנדרשת.

בטיפולו הפורמלי, ד'אלמיידה אינו מבין שבמקרים בהם "x הוא Q" *ללא תנאי* (כמו בדוגמאות של התמכרות לאלכוהול ובעלות שהוזכרו לעיל), הטענות "אם x פוגש את T, אז x הוא Q" ו*"אם* x *אינו* פוגש את T, אז x *הוא* Q" שתיהן נכונות. אילו היה יודע את המשמעות הלוגית הזו, היה מבין שההנחה שלו "אם x פוגש את T, אז x הוא Q" אינה מספיקה כדי להבטיח שהטיעון הוא באמת קל וחומר. זוהי *סתירה עצמית* מצידו, שכן הוא הודה (תוך שימוש בדוגמה בעמוד 203) שטיעון עם "x הוא Q" ללא תנאי "אינו קל וחומר".

למרות *ש*ד'אלמיידה אכן מראה מודעות לכך *ש*הטענה "אם x פוגש את T, אז x הוא Q" אינה מרמזת על המשלים "אם x אינו פוגש את T, אז x אינו Q" - או, כפי שהוא מנסח זאת, "עמידתו של x בסף [T] היא תנאי מספיק לכך *ש*-x הוא Q, לא תנאי הכרחי" (עמוד 210), הוא אינו מתאים את נוסחתו בהתאם. הוא מודע לכך, בהינתן רק הפסוקית החיובית, מבלי לעמוד ב-T ,x עדיין עשוי להיות Q באופן הגיוני (או לא), אך הוא אינו מוסיף פסוקית מונעת לניסוחו. במילים אחרות, הוא היה צריך להפוך את "עמידתו של x בסף [T]" *לא רק* ל"תנאי מספיק", אלא *גם* ל"תנאי הכרחי".

לסיכום, הפורמליזציה לכאורה של טיעון "כפי שקרה" על ידי ד'אלמיידה *אינה מצליחה לשלול* ממנו באופן פורמלי, כפי שהיה אמור להיות, מקרים סופיים שבהם כל ה-x, בין אם הם עומדים ב-T ובין אם לאו, הם Q. באופן דומה, היא אינה מצליחה לשלול באופן פורמלי, כפי שהיה אמור להיות, מקרים מזדמנים שבהם x העומד בסף/ספים אחרים, מתחת ל-T, עשוי בהחלט להיות Q. למרות שהייתה לו גישה לניסוח שלי של טיעון "כפי שקרה", המכיל את ההנחה השלילית הנדרשת, כלומר (תוך שימוש בסמליו) "אם x אינו עומד ב-T, אז x אינו Q", הוא מתעלם ממנו. מסיבה זו, הוא מובל לטעון (ראה להלן) שדיוק אינו חיוני לטיעון "כפי שקרה". לחלופין, הוא מתעלם מההנחה השלילית הנדרשת *על מנת* לדחות את הרעיון שדיוק הוא אינהרנטי לטיעון "כפי שקרה", כדי להבדיל את הנוסחה שלו משלי.

שימו לב גם שכמה מהדוגמאות המשפטיות של ד'אלמיידה עצמו מכילות שפה המצביעה על דיוק. מתוך שלוש עשרה דוגמאות משפטיות שלו, ארבע כוללות סמנים לשוניים כאלה: "נחשב חשוב מספיק" (עמוד 203), "לא ספציפי מספיק" (עמוד 212), "סיבה לא מספקת" (עמוד 212), "מתאים במקרה של" (עמוד 217). ואכן, בדברי *שלו*... בדיונים על כמה דוגמאות משפטיות ולא משפטיות , כמו גם בהקשרים פורמליים יותר, הוא משתמש בחופשיות בביטויים "מספיק", "מספיק" ו"מספיק" כדי להבהיר דברים. קשה לראות כיצד ניתן לפשט ולסביר טיעון זה במלואו מבלי להזדקק לשפה כזו.

לדוגמה: "והמחשבה מאחורי הטיעון כפי שהוא מבוטא היא לכאורה זו: אם סיידר, למרות תכולת האלכוהול הנמוכה שלו, עדיין מכיל אלכוהול כה גבוה עד שחברנו יסרב לו - אם תכולת האלכוהול שלו כבר גבוהה מדי מכדי שחברנו יקבל אותו - אז בוודאי שגם ויסקי מכיל אלכוהול *מספיק גבוה* עד שחברנו יסרב לו" (עמוד 204). או *שוב*: "אבל לדעת

החוק, אפילו סיבה חזקה יותר זו אינה חזקה או חשובה או כבדת משקל *מספיק* כדי להצדיק מתן אפשרות לנישום לקבל החלטה חדשה בנושא" (עמוד 214). (ההדגשות שלי.)[39]

דוגמאות אלה מראות שד'אלמיידה פונה בפועל לשפת ההספקות. למרות שהוא נזהר להוציא שפה כזו מנוסחתו לטיעון קל וחומר, אין זה אומר שהמחשבה על ההספקות אינה מכוונה על ידו ברקע. אף על פי כן, נראה ברור שהוא אינו מבין את ההכרח המוחלט של רעיון ההספקות, כלומר את הרעיון שטיעון קל וחומר כרוך במחשבה "מספיק כדי" בהנחה המשנית (ומכאן במסקנה). הוא בהחלט אינו מנסה לכלול אותה במפורש בנוסחתו. למרות שהוא מכיר במפורש ברעיון הסף, באמצעות המונח שלו T, נדרש יותר כדי להכיר באופן רשמי ברעיון ההספקות. לשם כך, עליו להוסיף את הפסוקית השלילית שהוזכרה לעיל לנוסחתו.

שאינו *עולה בקנה אחד* עם הדוגמאות שניתנו לעיל ממאמרו שלו, מתנער ומחלוקת במפורש מדרישת ההספיקות, באומרו (שוב בהערת שוליים 8):

> "הניסוחים של סיאון גם אינם משקפים את העובדה שטיעונים *, קל וחומר*, אינם – בוודאי שלא בהכרח – טיעונים למסקנות מהצורה '... הוא (אינו/מרמז/לא מרמז) ... מספיק כדי להיות (לרמוז) ...' יתר על כן, הסמנטיקה של '... הוא ... מספיק (או לא מספיק) כדי להיות *x* ' לא תמיד מאפשרת הסקות ל-'... הוא *x* '; אני יכול להיות גבוה מספיק כדי להיות שחקן כדורסל, ועדיין לא להיות אחד."

גם כאן, ד'אלמיידה מראה את חוסר הבנתו המעמיקה של דרכי הלוגיקה הפורמלית. המסקנה "P הוא R מספיק כדי להיות S" היא *המסקנה המקסימלית שניתן להסיק מההנחות הנתונות* . במסקנה זו, ניתן בסופו של דבר להשאיר את מפרט הספיקות ("מספיק כדי") ללא ביטוי, אם במקרה איננו זקוקים לו בהקשר נתון; אך אם במקרה אנו *זקוקים* לו לסבב חשיבה נוסף, הוא זמין לנו כאן באמצעות היסק. אנו יכולים להסיק בצורה פשוטה יותר "P הוא S" כפי שהוא עושה, ורובנו בדרך כלל עושים זאת בשיח המשותף; אך בכך אנו מאבדים מידע שעשוי להיות שימושי.

---

[39] ראו גם דוגמאות בעמ ' 209, 3-212, 216, 220, 221, 225.

מצד שני, בהנחה המשנית, פסוקית המספיקות היא תנאי *סינס נון* , אם ברצוננו להסיק את המסקנה האמורה (במלואה, עם ניסוח ה'מספיק', או חלקית, בלעדיו); פשוט אי אפשר להשמיט אותה. גם אם איננו מכירים בכך במפורש בניסוח שלנו, זהו גורם חיוני בטיעון ברמה תת-הכרתית; הוא הופך את הטיעון למובן ואמין עבורנו. קל וחומר, הנמקה (במצב רוח סובייקטיבי חיובי) *חייבת* לשקף את התבנית: P הוא יותר R מ- (או R כמו) Q, ו-Q הוא R *מספיק כדי* להיות S; לכן, P הוא (R מספיק כדי להיות) S. תבנית זו היא מהותה של הנמקה כזו.

נחזור על כך, הנחת היסוד של ד'אלמיידה (1), עם התייחסותה החיובית לסף, אכן מכירה חלקית בסיפוק. בהתבוננות בניתוח של נוסחתו לעיל, אנו יכולים לראות שהיפותטית חיובית זו מקורה בהנחה המשנית. הוא פשוט העביר אותה למיקום אחר. אף על פי כן, הוא לא שמר על הרכיב השלילי שהוזכר לעיל של הנחת היסוד המשנית, כלומר ההיפך מההיפותטית החיובית. אין ספק שהמסקנה שהוא מסיק, "b הוא Q", נובעת באופן הגיוני מהנחותיו; אך אין זה מוכיח שהטיעון הוא בעל אופי קל וחומר. אופיו של טענה קל וחומר קשור למושג 'מספיק'. ייתכן שהוא לא הבין את התפקיד המכריע שהוא ממלא [40].

באשר להתנגדותו ש"אני יכול להיות גבוה מספיק כדי להיות שחקן כדורסל, ועדיין לא להיות כזה", הוא מציג זאת כהוכחה לכך שאם נקבל שהצורה "P הוא R מספיק כדי להיות S" מרמזת על "P הוא S", אנו טוענים בטעות שפוטנציאל (להיות S) הוא ממשות (להיות S) [41]. אבל זה לא מה שההשלכה הזו (מ-'האם R מספיק כדי להיות' ל-'הוא') עוסקת בו. השאלה כאן היא מה הנחת היסוד המשנית קובעת *במקרה נתון* . אם היא קובעת שהנשוא הוא ממשות, אז המסקנה חייבת לעשות את אותו הדבר; ואם היא קובעת שהנשוא הוא פוטנציאל, אז המסקנה חייבת לעשות את אותו הדבר. בוודאי, טיעון קל וחומר כפי שהצגתי אותו אינו תומך בהסקת ממשות (במסקנה) מפוטנציאל (בהנחת היסוד המשנית), כפי שהוא מציע בטעות. אם ניקח את הדוגמה של

---

40 ייתכן גם שהוא הושפע מהרצון להבדיל את נוסחתו משלי ולגרום לזו להיראות מקורית ועצמאית, מבלי להבין שבכך הוא הפך את נוסחתו ללא מספקת מבחינה לוגית כייצוג של טיעון, קל וחומר.

41 שימו לב לניסיון שלו לפדנטיות, כאשר במקום רק לומר "לא מרמז", הוא אומר " הסמנטיקה של '... הוא... מספיק (או לא מספיק) כדי להיות *x* ' לא תמיד מאפשרת הסקות ל-'... הוא *x* '". שפה סנובית זו נועדה להראות שהוא למד לעומק את הסמנטיקה של 'מספיק'. אבל הוא בוודאי לא עשה זאת בשום מקום, בעוד שאני עשיתי זאת בפירוט ב-AFL. אין פלא שההצהרה שלו שגויה.

ד'אלמיידה, בהחלט נכון שאי אפשר להסיק שאדם הוא שחקן כדורסל מהעובדה שהוא גבוה מספיק כדי להיחשב כאחד. אבל שום טיעון אמיתי ותקף קל וחומר לא עושה זאת.

אם (כמו בדוגמה שהציע) הנחת היסוד המשנית היא שמישהו בגובה 180 ס"מ גבוה מספיק כדי *להיות* שחקן כדורסל בפועל (מה שלמעשה לא סביר, ולכן *לא תהיה הנחת היסוד המשנית שלנו*), אז המסקנה התקפה תהיה שמישהו בגובה 185 ס"מ גבוה מספיק כדי *להיות שחקן כדורסל בפועל* (מה שלמעשה לא סביר, ולכן נראה כמו מסקנה שגויה). אבל אם הנחת היסוד המשנית היא שמישהו בגובה 180 ס"מ גבוה מספיק כדי *להיות* שחקן כדורסל פוטנציאלי (מבלי לרמוז שהוא כזה), אז המסקנה התקפה תהיה שמישהו בגובה 185 ס"מ גבוה מספיק כדי *להיות* שחקן כדורסל פוטנציאלי (*מבלי... מרמז שהוא אחד*). ניתן לנסח את הטיעון בשתי דרכים (כלומר, כאשר הסמל הכללי 'S' כאן שפירושו באופן ספציפי יותר 'S בפועל' או 'S פוטנציאלי'), *כפי שמתאימה עובדתית במקרה הנדון* . המסקנה עוקבת אחר הנחת היסוד המשנית; היא אינה יכולה להוסיף מידע נוסף.[42]

בקיצור, הערה זו של ד'אלמיידה לא הייתה קשורה למעשה להצגתי של טיעון קל וחומר! היא רק חושפת את בורותו שלו בלוגיקה. כפי שד'אלמיידה היה צריך להסיק, הסמל 'S' המשמש כאן עבור הנשוא (של הנחת היסוד המשנית והמסקנה) מכוון באופן רחב מאוד. הוא כולל כל סוג של מונח, תיאורי או נורמטיבי, של כל קוטביות או מודליות, פשוט או מורכב - הוא אינו מוגבל לניבויים פשוטים של ממשות. אני אומר זאת בבירור, וזה בכל מקרה ידע סטנדרטי בלוגיקה (למשל, בטקסטים על סילוגיזם). למעשה, בהמשך (עמ' 8-207), ד'אלמיידה עצמו מתעקש על הכלליות הזו של סמל:

> "אנו יכולים לאמץ את הניסוח הפשוט הבא כדרך להדגיש את העובדה שהתוצאה של התנאי בהנחה הראשונה של הטיעון שלנו - וכך גם המסקנה של הטיעון - היא כל טענה, תיאורית או נורמטיבית, הכרוכה בפריט שעמדת הסף: '... אז x הוא Q.' כדי להבהיר, הנקודה של הסייג שלי אינה רק שהתוצאה יכולה להיות טענה תיאורית או נורמטיבית. הנקודה, באופן כללי יותר, היא שאין

---

[42] ניתן להסיק "יכול להיות" מ"הוא", אך לא להיפך. באופן דומה, בדוגמה העיקרית שלו, המסקנה עשויה להיות שהחבר יסרב או שהוא יסרב לשתות, תלוי בניסוח הנחת היסוד המשנית. ניתן להסיק "יהיה" מ"יהיה", אך לא להיפך.

סיבה לחשוב שהתוצאה חייבת להיות טענה שבה משהו מבוסס על פריט שעמדת הסף. כל מה שצריך הוא שהתוצאה תכלול את פריט שעמדת הסף בצורה כלשהי."

לפיכך, לא רק שההתנגדות האמורה שלו אינה תקפה, אלא שהוא מתכחש לה במפורש מאוחר יותר. מפרק זה, אני נאלץ להסיק שד'אלמיידה חיפש דרך מאולצת כלשהי להניח את ניסוח הטיעון שלי, קל וחומר, כדי לתת לקוראים את הרושם שהוא עלה על כך. יתר על כן, יש לציין שגם כאן, היכן שהוא מציג מודע למגוון נשואים אפשריים, "תיאוריים או נורמטיביים", הוא רק חוזר במעורפל על משהו שטיפלתי בו זה מכבר ביתר פירוט, בעיקר ב-4 AFL. שם, אני מבחין בבירור בין **[43]**טיעונים אונטיים, לוגיים-אפיסטמיים ואתיים-משפטיים קל וחומר, ולוקח בחשבון כל מיני תכנים אפשריים לצורות כאלה. בשום מקום הוא לא מזכיר זאת, כדי לגרום לזה להיראות כתצפית שלו עצמו. אלה אינן דרכים כנות לעשות עסקים.

וכדי להוסיף חטא על פשע, לד'אלמיידה יש אפילו את החוצפה לומר (שוב בהערת שוליים 8):

"אבל הפורמליזציות של סיאון, אני חושב, גסות מדי מכדי לעשות צדק עם תובנותיו. הן גם עלולות לבלבל. בהסבריו הוא משתמש לפעמים בסכימה כמו 'Rx' כדי לייצג את הנקודה על רצף נתון R שבה *פריט מסוים* x עומד - מה שמרמז ש-'x' צריך להיחשב כקבוע אינדיבידואלי - אבל לפעמים הוא משתמש בו גם כדי לייצג סף רלוונטי על רצף (לדוגמה, נקודה שכל *פריט* x *צריך* לעמוד בה כדי *שיהיה* לו תכונה מסוימת) - מה שהופך את ' x ' למשתנה במקום זאת; וכתוצאה מכך הוא מובל לומר שטיעון *קל וחומר* מסדר *שלושה פריטים* (P, Q ו-S), ולא רק שניים, 'בהתאם למיקומם על רצף משותף' (*שם* , 21)."

כאן, הטירון היומרני ד'אלמיידה מתהלך כאן, מעז לכנות את עבודת הפורמליזציה שלי "גולמית" ו"בעלת פוטנציאל מבלבל". זוהי ביקורת

---

[43] המילה 'ontical' נפוצה כיום; לעיתים משתמשים גם במילים המקבילות 'ontal' (שנמצאת, למשל, ב-Enc. Brit.) ו-'ontic' (שנמצאת, למשל, בטקסט של וו. ווינדלבנד).

מזויפת מצד מישהו המחפש נואשות תירוץ לשיפוט שלילי, מבלי למצוא פגם ממשי בעבודתי. כל ביקורתו היא עשן ומראות כדי להסתיר את חובותיו האינטלקטואליים. הוא צריך להקרין גישה ביקורתית, כדי לגרום לזה להיראות (לאחרים, ואולי גם לעצמו) שהוא פעל בכוחות עצמו, ללא התייחסות לעבודתי. אבל כפי שראינו, הפורמליזציות שלו נגזרות ישירות ובלעדי (גם אם באופן לא מושלם) משלי; אין בהן שום דבר חדש. אם הפורמליזציות שלי "גולמיות", כיצד הוא מצא לנכון "לשאול" אותן, ללא בושה, אפילו בלי מילת תודה, ולטעון שהן ממצאיו שלו? אם הן עלולות לבלבל, כיצד הוא מצא אותן כה מלמדות שהוא למד מהן את כל מה שהוא טוען כממצאיו שלו?

יתר על כן, לד'אלמיידה יש את *החוצפה* לטעון שאני לא מסוגל להבחין בהבדל בין משתנה לקבוע! אם לשפוט לפי אזכור הסמל Rx שלו, נראה שד'אלמיידה מתייחס לקטע הבא ב-AFL 1.3:

> להנחות המשניות החיוביות והמסקנות (המסומנות " *סופקיקות* " משום שהן נוגעות לספיקות) של טיעונים קופולטיביים יש את ארבעת המרכיבים הבאים במשותף. הסמלים X ו-Y כאן מייצגים את הסמלים P או Q ו-S כמתאים בכל מצב רוח; כלומר, ייתכן ש"P הוא R מספיק כדי להיות Q", "S הוא R מספיק כדי להיות S", "S הוא R מספיק כדי להיות P", או "S הוא R מספיק כדי להיות Q". טענה בצורה " X הוא R מספיק כדי להיות Y " פירושה: X הוא R, כלומר X הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rx); כל מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Ry), הוא Y, וכל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו של R (כלומר אינו Ry), אינו Y; ו-Rx גדול מ- (או שווה ל-) Ry (מכאן: "Rx מרמז על Ry").

אני מופתע שד'אלמיידה מצא קטע כה קל מאתגר מבחינה אינטלקטואלית. ככל הנראה, הוא אינו מודע לרעיון של משתנה של משתנים, כלומר של *משתנה שערכו הם משתנים, שערכו עצמו (בתורו) הוא קבוע*.[44]

---

[44] למרבה הפלא, בהערת שוליים 9 שלו, הוא נראה כמשתמש במשתנים של משתנים. הוא מדבר על האפשרות של "צורות מורכבות יותר", ונותן כדוגמה: '"עבור כל x, אם x הוא D1, אז x פוגש את T'; 'עבור כל x וכל y, אם x הוא D1, ו-y הוא D2, אז y מדורג גבוה יותר מ-x בסולם P'; וכן הלאה." עם זאת, הוא אינו מפתח מחשבה זו עוד, ולכן קשה לנחש בדיוק למה התכוון בכך.

בקטע המצוטט, אני מבקש לנתח את צורת הטענה שאני מכנה 'סופקטיבי' למרכיביה הפשוטים יותר, על מנת לאמת טיעונים א-פורטיורי הקשורים אליה. אני מתחיל בציון שבטענה תקיפה א-פורטיורי, טענות כאלה עולות רק בהנחות היסוד ובמסקנות המשניות של טיעונים חיוביים. משמעות הדבר היא שעלינו לנתח ארבע צורות *ספציפיות* (קופולטיביות), דהיינו: 'Q הוא R מספיק כדי להיות S' ו-'P הוא R מספיק כדי להיות S' (בטיעון סובייקטיבי), ו-'S הוא R מספיק כדי להיות P' ו-'S הוא R מספיק כדי להיות Q' (בטיעון פרדיקטלי). עם זאת, בהיותי עצלן ואיני רוצה לשעמם את הקוראים למוות, אני מציע לנתח את כל ארבע הצורות בבת אחת, על ידי שימוש כסמלים *גנריים* , X עבור הנושא ו-Y עבור הנשוא. לפיכך, X מייצג Q, P או S, לפי העניין, בעוד Y מייצג S, P או Q, לפי העניין.

לפיכך, X ו-Y הם כאן מצייני מיקום נוחים עבור המשתנים P, Q, S, שערכם הם (כמובן) קבועים שונים. לא ייתכן אי הבנה לגבי מה שעשיתי שם, שכן מעט בהמשך אותו קטע אני כותב: "הצורה הכללית הנ"ל של טענה סופקטיבית תתבטא כמובן בדרכים שונות בהתאם לכיוון הטיעון הקופולטיבי קל וחומר הנבחן", ואני ממשיך להציג את הצורות המשתמעות במונחים של המשתנים הבסיסיים (P, Q, S), במקום המשתנים המוקדמים יותר של המשתנים (X, Y). ברור שלד'אלמיידה לא הייתה סבלנות להמשיך לקרוא וללמוד.

למרות שניתן להעלות על הדעת שהתחבולה הפשוטה הזו חלפה מעל ראשו של ד'אלמיידה, אני חושד שהוא פשוט ניסה למצוא פגם כלשהו בעבודתי, כדי לתמוך בטענתו השקרית שהיא "גולמית" ו"עלולה להיות מבלבלת"; אני נותן לקורא לשפוט את העניין. יתר על כן, הצהרתו ש"כתוצאה" מהבלבול לכאורה הזה בין קבועים למשתנים אני "מוביל לומר" ש"טיעון קל וחומר מזמין שלושה *פריטים* (P, Q ו-S)" היא ביזארית, כמו גם הצעתו שטיעון קל וחומר מזמין למעשה "רק שני פריטים" על הרצף המשותף. כיצד תנבע טענתי בת שלושת הפריטים מהבלבול האמור? הוא אינו מסביר. באשר לטענתו בת שני הפריטים, היא שוב מראה חוסר הבנה מפתיע מצדו של עניינים פשוטים למדי.

ראשית, לא מדויק לומר שאני מסדר את הפריטים P, Q ו-S לאורך R; אלא, אני מסדר *את הערכים של* R המתאימים להם, כלומר Rp, Rq ו-Rs, בהתאמה, לאורך R. זה ניכר מהדיאגרמה שאני מצייר ב-AFL 1.3, אותה אני משחזר להלן. דיאגרמה זו אומרת לנו שבמצב רוח סובייקטיבי חיובי, כל פריט עם ערך R בסף Rs או מימין לו הוא S; זה

מסביר מדוע P, כמו Q, כפוף לנשוא S. יש להוסיף שכל פריט עם ערך R משמאל ל-Rs אינו כפוף ל-S.

שנית, מכיוון ששלושת הערכים הללו של האיבר האמצעי נוכחים *באותה מידה* בניסוח שלו לטיעון קל וחומר, כמו T (עבור Rs), a (עבור Rq) ו-b (עבור Rp), לאורך הסולם P (i/o R)[45], אין בסיס לטענתו הקודמת. כפי שמראה האיור הבא, ישנם למעשה (כפי שצריך להיות) שלושה פריטים בניסוח שלו עצמו! דיאגרמה זו אומרת לנו שכל פריט עם ערך P בסף T או מימין לו הוא Q; זה מסביר מדוע b, כמו a, הוא Q.

ככל הנראה, מכיוון שהוא אינו מבהיר את דבריו, ד'אלמיידה אינו מחשיב את סף T (או אולי את הנשוא Q שהוא פותח לו את הדלת) כחלק מהטיעון. אבל האמת היא, שאם T היה ממוקם בין האיברים a ו-b, הטיעון היה תקף (כפי שד'אלמיידה מודה בקלות בעמ' 210-209). ואם T היה ממוקם גבוה יותר לאורך P מאשר שני האיברים האחרים, אז הטיעון היה מז'ור-למינור במקום מינור-לז'ור (כפי שד'אלמיידה מודה בקלות בעמ' 211-210). לכן, מיקומו של T לאורך P הוא משמעותי מאוד. לא ניתן להבין את האיור מבלי לכלול את T בו. וזה לא קשור לפרשנות של סמלים כמשתנים או קבועים - זה חל כך או כך. אז שוב, אני חושד שד'אלמיידה פשוט *המציא* משהו שלילי על עבודתי, כדי לתת לקוראים תמימים את הרושם שהוא הוגה דעות ביקורתי, עצמאי - ובמילים אחרות, נעלה לחלוטין.

שמתי לב שזה תפקיד שממלאים בדרך כלל אנשים חדשים בנושא שרוצים להיראות מעודכנים וסמכותיים: הם ממציאים הערות לא מחמיאות על עבודתם של קודמיהם, כדי למקם את עצמם בעיני

[45] אין צורך לחזור כאן על מה שציינתי בפירוט קודם לכן, שד'אלמיידה מבלבל את הרעיונות (באמצעות הסמלים שלו) של a ו-Pa, וכך גם של b ו-Pb. כלומר, הוא לא מבחין כמוני (באמצעות הסמלים שלי) בין P ל-Rp, ובין Q ל-Rq.

הקוראים במקום גבוה יחסית, כשהם מביטים למטה. הם מקווים שזה ימנע מהקוראים ללכת למקור ולשפוט אותו בעצמם, וכמובן מלראות את השגיאות בהצגה הרופפת שלהם בהשוואה. זה דומה יותר להכפשה מכוונת מאשר לשיח מדעי. במקרה של ד'אלמיידה, היה חשוב מאוד להרחיק את הקוראים מהספר שלי, AFL, משום שחלק גדול כל כך מ"עבודתו" נגזרת ממנו ישירות בבירור, והוא התעלם מחומר חשוב רב. הוא אולי היה מצליח להתחמק מזה אם כבר הייתי מת; אבל אני עדיין חי ועדיין מסוגל בהחלט לנשוך בחזרה.

לסיכום מה שראינו עד כה: ד'אלמיידה מציע תיאוריה של טיעון קל וחומר באופן שגורם לו להיראות כמי שפיתח אותה, ואף כחלוץ (או ה) בתחום. אך כפי שמתברר, התיאוריה שלו נגזרת כולה ובלעדי מעבודתי הקודמת, בקנה מידה גדול בהרבה. יתר על כן, הפורמליזציה שהציע אינה שלמה - הוא החמיץ אלמנט חשוב מבחינה לוגית (ההפך מההיפותטי הראשוני). הוא מנסה להסוות את מקור הצעתו בכך שהוא לא מזכיר את עבודתי באופן בולט ולא מודה שלמד ממנה; ועל ידי טוויית ביקורת פנטסטית על עבודתי, שרק חושפת עוד יותר את גבולות הבנתו.

2. תפיסה סוג ב'

תפיסתו של ד'אלמיידה לגבי טיעון "פורטיורי" אינה רק טיעון משומש, אלא גם טיעון משומש (או משומש או משומש). בהמשך (עמ' 209-211), ד'אלמיידה מנסה להרחיב את התיאוריה שלו על ידי התחשבות במונחים וביחסים שליליים, וציון צורות לא תקפות. בהקשר זה, הוא מציג "סוג שני" של טיעון "פורטיורי", כדלקמן (ההדגשה שלי):

"(1) יש נקודה T בסקאלה של P כך שעבור כל x, אם x *אינו* פוגש את T, אז x הוא Q."

(2) א' *אינו* עומד בתקן ט'.

(3) ב' מדורג *נמוך יותר* מ-a בסולם P.

לכן (מ-(2) ו-(3)),

(4) ב' *אינו* עומד בתקן T.

לכן (מ-(1) ו-(4)),
(5) ב' הוא Q.

הוא מכריז שזו "היסק תקף" (ואני מסכים במידה רבה). לאחר שהציג את הצורה השנייה הזו, ד'אלמיידה מסכם: "לכן, ישנן שתי צורות של a fortiori". הוא אינו אומר האם ישנן צורות אפשריות נוספות; לכן, נראה שהוא אומר שישנן *רק* שתי צורות. ואכן, הוא מכנה חלק " *שתי* הצורות של a fortiori" (ההדגשה שלי). שימו לב, בכל מקרה, מה מבדיל את הצורה הזו מהקודמת: בטענות (1), (2) ו-(4), "x פוגש את T" מוחלף ב-"x אינו פוגש את T"; וב-(3) b נמוך מ-a (במקום גבוה יותר) בסולם של P. ניתן לנסח נוסחה זו בצורה תמציתית יותר כדלקמן, אם נפרש "לא פוגש" כ"קטן מ-":

אם (2 a < T) ו-(3 b < a), אז (4 b < T);
ו-x < T מרמז על כך ש-x הוא (1 Q),
ו-b הוא x ולכן מתאים ל-x < T;
לכן, b הוא (5 Q).

מהי צורת הטיעון השנייה הזו? מכיוון שהיא עוברת מהאיבר העיקרי (א) אל האיבר המשני (ב), בעוד ששניהם נושאים, ניתן לפרש אותה כמתאימה למה שכיניתי טיעון **סובייקטיבי שלילי** קל וחומר. כלומר, טיעון מהצורה הסטנדרטית:

P הוא יותר R מ- (או R כמו) Q (הנחת יסוד עיקרית),
אך P הוא R *אינו* מספיק כדי להיות S (הנחת יסוד משנית);
לכן, Q הוא R *ולא* מספיק כדי להיות S (מסקנה).[46]

ד'אלמיידה אינו מציין זאת, וגם כאן אינו מודה במפורש בחובו לעבודתי, אם כי הוא מציין בהערת שוליים 8 כי:

[46] בטרמינולוגיה של ד'אלמיידה, זה היה אומר כך: 'a' הוא יותר 'P' מאשר 'b'; ו-'a' הוא 'P' שאינו מספיק כדי להיות 'Q'; לכן, 'b' הוא 'P' שאינו מספיק כדי להיות 'Q'. שימו לב היטב שבהקשר זה ד'אלמיידה מגדיר 'a' כגדול מ-'b', בעוד שבטיפול שלי, ה-P שלי נשאר גדול מ-Q שלי.

"סיון מבחין קל וחומר בין טיעונים 'קופולטיביים' ו'מרמזים', שכל אחד מהם מגיע בארבעה מצבי רוח, בסך הכל שמונה דפוסים תקפים שונים. כל שמונת הדפוסים הם דפוסים של טיעונים בעלי שתי הנחות יסוד המשלבים ארבעה מונחים (או תזות, לפי העניין) P, Q, R, S, ולכולם מסקנות בצורה '... הוא (אינו/מרמז/לא מרמז) ... מספיק כדי להיות (לרמוז)'."

והוא מוסיף, בתמימות, כפי שראינו, "אבל הפורמליזציות של סיאון הן, לדעתי, גסות מדי מכדי לעשות צדק עם תובנותיו", מה שמרמז על כך שכתיבתו מחדש את תגליותיי מדויקת יותר. מתוך רשימת ארבע (או שמונה) מצבי רוח של טיעון קל וחומר, ד'אלמיידה טוען למעשה רק לשניים, הסובייקט החיובי והסובייקט השלילי. כמו כן, יש לומר כבדרך אגב שאפילו התצפית שלו שהנחת היסוד ההשוואתית מבוטאת לעיתים בצורה הפוכה, כלומר עם 'דרגות נמוכות יותר' במקום 'דרגות גבוהות יותר', אינה חדשה בשום אופן. אני מציין זאת בבירור ב-AFL 1.1: "ניתן להמיר את הנחת היסוד העיקרית לעיתים בפועל".

כפי שאדגים כעת, דווקא הפורמליזציות של ד'אלמיידה (לא שלי) הן גסות מדי מכדי לעשות צדק עם תובנותיי. בעבודתי, תובנה וקידמה טכנית תמיד הולכות יד ביד, מזינות זו את זו; אף אחת מהן אינה אפשרית בלי השנייה. כפי שראינו בסעיף הקודם, אני מאמת את הטיעון הסובייקטיבי החיובי על ידי רדוקציה ישירה לסדרה של טענות מותנות והשוואות כמותיות: המרכיבים המצויים בהנחות משמשים לבניית המסקנה המלאה, מה שמבטיח אותה כתקפתית. כפי שראינו גם, הנוסחה הראשונה של ד'אלמיידה נגזרת כולה ובלעדי מתהליך אימות זה, גם אם הוא אינו מודה בכך או מבין זאת. כמו כן, ציינו שם שהוא לא הזכיר טענה שלילית כללית חשובה המעורבת בהנחה המשנית (ומכאן במסקנה), והפגין בלבול מסוים בנוגע למונחים המעורבים.

מה שקרה כאן, בנוסחה השנייה של ד'אלמיידה, הוא ההפך: הוא אכן מזכיר ביעילות את הפסוקית השלילית האמורה, אך הפעם אינו מזכיר את הפסוקית החיובית המשלימה (כלומר, ההופכי החיובי של ההיפותטי השלילי). כתוצאה מכך, אחדות שני מצבי הרוח אינה ניכרת באופן פורמלי בתכנית שלו, למרות שניתן לחוש אותה באופן אינטואיטיבי. אף על פי כן, ניתן לומר שניתן לאמת את הצורה השנייה של ד'אלמיידה באמצעות אותה קבוצת טענות בדיוק (המפורטות בסעיף הקודם) - מה שאומר שהצורה השנייה שלו מבוססת באופן מלא ובלעדי על תהליך

האימות שלי, בדיוק כפי שהייתה צורתו הראשונה (גם אם במקרה השני הזה, אני חושד, הוא המשיך באנלוגיה מהנוסחה הראשונה).

קלות האימות האמורה נובעת מהעובדה שטיעונים סובייקטיביים חיוביים ושליליים הם *אותו טיעון, המתבטא בשתי דרכים ומאומתים באותו אופן יחיד* . זו הסיבה שאנו יכולים (באמצעות הצורה הסטנדרטית) לצמצם *טיעון אחד עד אבסורדום* לשני, שימו לב היטב. בהינתן ש- P גדול יותר מ-Q, נובע מכך ש-(א) אם Q הוא R מספיק כדי להיות S, אז P הוא R מספיק כדי להיות S; ו- (ב) אם P אינו R מספיק כדי להיות S, אז Q אינו R מספיק כדי להיות S. הטיעונים החיוביים והשליליים הם שני צדדים של אותו מטבע. הדבר ניכר בכך ששני הטיעונים עוברים את אותו תהליך אימות בדיוק, אם לחזור על כך. מסיבה זו הטיעון השני של ד'אלמיידה נראה תקף *לכאורה* .

כעת, ניתן להמחיש את הצורה השנייה של ד'אלמיידה כפי שמוצג להלן (השווה זאת לאיור הקודם עבור הצורה הראשונה), מכיוון שהיא אומרת לנו ש- b<a<T לאורך רצף P, וגם אומרת לנו שכל דבר קטן מ- T הוא Q[47].

בצורה סטנדרטית, טיעון זה יבוטא כך:

a הוא יותר P מאשר b;

ו-a *אינו* P מספיק כדי להיות *לא* -Q;

לכן, b *אינו* P מספיק כדי *לא להיות* -Q.

שימו לב לשלילה הכפולה המעורבת; במקום הצורה החיובית 'האם P מספיק כדי להיות Q', אנו מוצאים כאן את הצורה 'האם P אינו מספיק כדי להיות לא-Q'. האחרונה היא המשמעות האמיתית של התוצאה והמסקנה החיובית של ד'אלמיידה 'הוא Q', למרות שהוא אינו מודע לכך. אם היה מודע לכך, הוא היה מנסח את התוצאה והמסקנה כ-'הוא

---

[47] שוב, אני מזכיר לקוראים שסמליו a ו-b של ד'אלמיידה הם דו-משמעיים, ומתייחסים הן לנושאים a ו-b עצמם, והן לערכים של P המתאימים להם (כלומר Pa ו-Pb).

לא Q' [48]. במקרה כזה, הצורה השנייה שלו הייתה המקבילה השלילית הראויה לצורה החיובית שלו; כלומר, הנחת היסוד המשנית והמסקנה שלה היו בעלות הצורה 'האם P אינו מספיק כדי להיות Q'. יתר על כן, לא היה טעם בכך שד'אלמיידה היה מחליף את תפקידי המונחים a ו-b, והופך את b לפריט הקטן יותר (במקום הגדול יותר, כמו בצורה הראשונה). גם אם בחירות אלה אינן מזיקות כשלעצמן, הן מסבכות את התיקוף משום שהן מטשטשות את אחדות הצורה השנייה עם הצורה הראשונה (כלומר, הן מאלצות אותנו לנסח מחדש את קבוצת המרכיבים עם שינויים שרירותיים אלה).

לפיכך, כדי לסכם את סוגיית התיקוף הזו, ניתן לאמת את הצורה השנייה של ד'אלמיידה באותו אופן בדיוק שבו אימתנו את הצורה הראשונה שלו, אך לשם כך נצטרך לבצע שינויים קטנים מצד אחד או אחר (כדי לעקוב אחר השינויים שהכניס או לבטל אותם עקב בורות בתוצאות). אם הצורה הראשונה שלו הייתה מנוסחת במדויק, עם הפסוקית ההפוכה החסרה "אם x אינו פוגש את T, אז x אינו Q", הוא היה רואה בה מיד את הצורה השנייה (עם הנשוא Q). לחלופין, אם הצורה השנייה שלו הייתה מנוסחת במדויק, עם הפסוקית ההפוכה החסרה "אם x פוגש את T, אז x אינו Q", הוא היה רואה בה מיד את הצורה הראשונה (עם הנשוא שאינו Q). והוא היה צריך לאפשר למשמעויות היחסיות של הסמלים a ו-b להישאר קבועות, או כ-$b > a$ או כ-$b < a$, כדי להדגיש את ההקבלה בין שתי הצורות.

עם זאת, כפי שאנו רואים, ד'אלמיידה פיתח את צורתו השנייה באופן אינטואיטיבי, באנלוגיה לצורתו הראשונה, תוך שינוי הקוטביות של חלק ממרכיביה, מבלי להדגיש את הקשרים הפורמליים המדויקים ביניהם. בשתי הצורות, הוא עושה את אותה טעות של השמטת ההיפך (השלילי או החיובי) של הנחת היסוד שלו (1); ומסיבה זו, הקשרים הפורמליים בין שתי הצורות אינם נראים לו. כתוצאה מכך, צורתו השנייה אינה *ניתנת* לצמצום *באופן אבסורד* לצורתו הראשונה (או להיפך), כפי שהייתה צריכה להיות אילו היה מנסח את שתיהן כראוי. ברור שהבנתו של ד'אלמיידה את הפורמליזציה והתיקוף מוגבלת מאוד. העובדה שד'אלמיידה עשה את הבחירות שעשה מראה שהוא לא היה מודע לחלוטין למה שהוא עושה. הוא טירו, בשום אופן אינו מוסמך

[48] בהערת שוליים 10 שלו, הוא כותב: "אין זה משנה שהתוצאה של התנאי... ולכן גם המסקנה... היא הטענה ש-b הוא Q. הייתה לנו היסק מאותו סוג בדיוק אם התוצאה של התנאי בהנחה הראשונה הייתה במקום זאת הטענה ש-b אינו Q." זה מראה במפורש שהוא לא הבין את הקשר הפורמלי בין שתי צורותיו.

לדבר בהתנשאות על עבודתי. הידע הלוגי והמתודולוגיה שלי מקדימים בהרבה את שלו.

יתר על כן, יש להדגיש כי גם בעוד ששתי הנוסחאות של ד'אלמיידה תקפות (למעט השמטה משמעותית אחת בכל אחת, לחזרה על עצמה) כתהליכי אימות, הן אינן *כשלעצמן* טיעונים קל וחומר. הן, במקרה הטוב (לאור הפגם האמור), נוסחאות שטיעונים קל וחומר *מרמזים עליהן אגב* ; אך אין להן את ה"טעם" הייחודי של טיעון קל וחומר. שתי הצורות הרגילות של טיעון סובייקטיבי הן (לחזור על כך, בקצרה): " P הוא יותר R מ-Q; ו-Q הוא R מספיק כדי להיות S, לכן, P הוא R מספיק כדי להיות S" ו- " P הוא יותר R מ-Q; ו-P אינו R מספיק כדי להיות S, לכן, Q אינו R מספיק כדי להיות S". אלו הן הצורות בהן נעשה שימוש (במלואם או בחלקו) בשיח היומיומי שלנו - לא הטיעונים המורכבים יותר שניסחתי לצורך אימות לוגי. תיאורו של ד'אלמיידה מתמקד בעיקר בטקסט המשנה האחרון, תוך התעלמות או דחייה רבה של המסר העיקרי.

את אמיתותה של טענה זו ניתן לראות בקלות אם ננסח את הדוגמה העיקרית שלו (שאינה משפטית), בה השתמש כדי להמחיש ולפתח את צורתו הראשונה; כטיעון סובייקטיבי חיובי סטנדרטי קל וחומר, הוא יישמע כדלקמן:

ויסקי אלכוהולי יותר מסיידר;

וסיידר הוא אלכוהולי מספיק כדי להיות לא רצוי עבור האיש הזה;

לכן, ויסקי הוא אלכוהולי מספיק כדי להיות לא רצוי עבור האיש הזה.

טענתי היא שטיעון זה, הדומה יותר לשיח יומיומי, בהחלט מסוגל להיות *אמין בפני עצמו* . זוהי *הצורה האמיתית* של טיעון קל וחומר מסוג זה. בדרך כלל, איננו צריכים לפרק את ההנמקה המורכבת יותר שזיהיתי כהליך *אימות גרידא* , ושד'אלמיידה (ברובו) יצר טיעון משלו. אין לבלבל את הטיעון הקל וחומר של הפרקטיקה עם תהליך האימות התיאורטי התומך בו. תהליך האימות הוא הכרח בעיקר עבור לוגיקאים ותלמידי לוגיקה, כדי לצמצם טענות חדשות ומורכבות יותר לטענות פשוטות שכבר ידועות היטב. אבל לצורה המשמשת בפועל יש חיים משלה.

הליך התיקוף *אינו תחליף* לטיעון הפנומנולוגי; הוא רק מבקש לבסס את האחרון בצורות לוגיות ומתמטיות מוכרות ומובנות יותר. שיח התיקוף

עשוי לפעול באופן מודע יותר או פחות בתודעתם של אנשים, כאשר הם חושבים, מדברים או שומעים טיעון קל וחומר; אך חשיבה זו ברקע אינה מחליפה את המחשבה העיקרית. התיקוף אינו מיותר את הטיעון הרגיל שהוא מאמת; האחרון נותר הביטוי העיקרי והאמיתי של הנמקה קל וחומר. הדבר ניכר מדעית מבחינה של מאות דוגמאות בספרות העולם לאורך ההיסטוריה.

ד'אלמיידה לא הבין את ההבחנה הזו, שאני מבהיר היטב בעבודתי; כתוצאה מכך, הוא ניסה להתעלם מהטיעון העיקרי, קל וחומר, ולהשוות טיעון כזה להליך התיקוף. מבחינתו, הצורה הדיסקורסיבית, כמו למשל ב"הוא לא נוגע בסיידר; הוא בוודאי יסרב לוויסקי", היא רק נגזרת אגבית של צורתו המורכבת יותר, אותה הוא רואה כטיעון "נכון" קל וחומר. אבל ההפך הוא הנכון - הצורה הפנומנולוגית (כאשר היא מבוטאת במלואה, כ"הוא לא כל כך *אוהב אלכוהול* "). *"באשר* לגעת בסיידר; הוא בוודאי יסרב לוויסקי") היא הצורה ה"אמיתית" של טיעון קל וחומר, בעוד שהליך האימות הוא רק מחשבה תת-מודעת בסיסית, אשר (אם לחזור על כך) הלוגיקן שואב כדי להצדיקה מדעית. כפי שראינו קודם לכן, ד'אלמיידה הופך את סדר הדברים, ומדמיין שאנו שואבים את הצורה הרגילה מצורת המודל שלו.

יתר על כן, אם נבחן את הדוגמה שלו, "הוא לא נוגע בסיידר; הוא בוודאי יסרב לשתות ויסקי", נראה שד'אלמיידה מפרש זאת בטעות כחיובי . טיעון *סובייקטיבי* , בעוד שבאופן קפדני מדובר בטיעון *שלילי* טיעון *פרדיקטלי* , שכן הנושא המשותף להנחת היסוד והמסקנה המשנית הוא "הוא", בעוד ש"סיידר" ו"וויסקי" הם (חלק מה) נשואים. אם מפרש זאת נכון, הטיעון צריך להישמע (למשל): " ***האיש הזה אינו אלכוהוליסט מספיק כדי לשתות סיידר; מה גם שהוא אינו אלכוהוליסט מספיק כדי לשתות ויסקי*** " (זוהי הנחת היסוד והמסקנה המשנית, כאשר הנחת היסוד העיקרית שלא הוצהרה היא: "צריך להיות אלכוהוליסט יותר כדי לשתות ויסקי מאשר כדי לשתות סיידר"). מכאן אנו רואים שד'אלמיידה כה בור בלוגיקה, קל וחומר, עד שהוא שגה *בצורת הדוגמה העיקרית שלו* ! הוא מציג את עצמו כמומחה; אך הוא עושה את הטעות הבסיסית ביותר כבר מתחילת חקירתו. (כן, אני צוחק בקול רם; או לפחות, מגחך.)

דבר זה מפנה את תשומת ליבנו *להשמטה חשובה מאוד* בטיפולו התיאורטי של ד'אלמיידה בטיעון קל וחומר. לאחר הצגת צורתו השנייה, ד'אלמיידה מציין בצדק (עמוד 211):

"העובדה שישנן שתי צורות של טיעונים א-פורטיורי במשפט אינה בדיוק נקודה חדשה. בפסיקה הקונטיננטלית, עורכי דין וחוקרים מבחינים בין טיעונים א-*פורטיורי* (מילולית, 'מהגדול אל הפחות') לבין טיעונים א-*פורטיורי* ('מהקטן אל הגדול'), אותם הם מזהים כשני סוגים של טיעונים א-פורטיורי (למרות ש'א-פורטיורי' פירושו, מילולית, 'מהחזק')."

ובהערת שוליים 11 הוא מוסיף, בין היתר:

"ראו גם, מחוץ להקשר המשפטי, את דיונו של שיאון בהבדל האוריינטציה בין מה שהוא מזהה כהלך הרוח החיובי (ממונח או תזה ראשי למשני) והשלילי (ממונח או תזה ראשי למשני) של טיעונים קל וחומר."[49]

לפיכך, הוא מציב את שתי צורותיו בהקשר היסטורי רחב יותר[50], כאשר צורתו הראשונה היא טיעון "מהקטן לגדול", והשנייה "מהגדול לקטן". כל זה טוב ויפה, אך זהו רק חלק מהאמת. יתר על כן, הוא מציג באופן מעוות את עבודתי, וחושף שוב את בורותו בלוגיקה קל וחומר, בכך שהוא מציע שאני משווה מצבי רוח חיוביים של טיעון קל וחומר להנמקה מז'ור-למשנית, ושליליים להנמקה מינור-לגדול. למעשה, זה חל רק על טיעונים פרדיקטליים; באשר לטיעונים סובייקטיביים, ההפך הוא הנכון!

למרות שרוב הפרשנים אינם מודעים לכך, הביטויים "מינור-למייג'ור" ו"מייג'ור-למינור" חלים לא רק על טיעונים סובייקטיביים חיוביים ושליליים, בהתאמה, אלא גם על **טיעונים פרדיקטליים שליליים**

---

[49] שוב, שימו לב לנטייה השלילית באזכורו של ד'אלמיידה את עבודתי: הוא טוען שהדיון שלי נמצא "מחוץ להקשר המשפטי", תוך התעלמות מכוונת מהניתוח שלי של עקרונות משפטיים רבים ודוגמאות מהתלמוד ומהמשפט הרומי, וממערכות משפט אחרות. ראו AFL, חלק ב' ונספחים רלוונטיים.

[50] למעשה, חיבורו "AFL" כולל את ההיסטוריה המקיפה ביותר של טיעון שנוסה אי פעם, קל וחומר. ד'אלמיידה מתייחס ל"עורכי דין וחוקרים של משפט קונטיננטלי" מבלי אפילו לנקוב בשמם, ומתעלם משורשים עתיקים יותר. אין הרבה עדויות למחקר היסטורי מעמיק במאמרו. מה שברור הוא שהוא לא טרח לקרוא את חיבור AFL, אלא רק רפרף עליו מעט.

וחיוביים , בהתאמה (שימו לב להיפוך הקטבים). כפי שהראיתי בדוגמאות רבות לאורך פרק AFL, טיעון פרדיקטלי *מופיע לעתים קרובות בכל שיח* , כולל שיח משפטי, ואי אפשר פשוט להתעלם ממנו בכל תיאוריה של טיעון א-פורטיורי. אבל עובדה היא שרוב האנשים מודעים רק להנמקה סובייקטיבית א-פורטיורי, ולא (או כמעט בכלל) להנמקה פרדיקטלית א-פורטיורי (גם כשהם משתמשים בה).

כנראה שגם לד'אלמיידה יש נקודה עיוורת זו, משום שלמרות שהוא כנראה נתקל בצורת טיעון זו בעבודתי, הוא מתעלם ממנה לחלוטין בעבודתו. אין אפילו אזכור קצר של טיעון פרדיקטלי במאמרו; והוא מתאר רק שתי צורות של טיעון א-פורטיורי (צורות הסובייקט החיוביות והשליליות) במקום ארבע כמוני. אני יכול רק לנחש מדוע ההשמטה החשובה הזו. ייתכן שהוא היה עצלן מכדי לקרוא את מה שכתבתי על כך. סביר יותר שהוא קרא קצת, אך לא הצליח להבין את אופן פעולתו הייחודי של טיעון פרדיקטלי, ולכן התקשה מדי לתרגם אותו למונחים שלו; לכן הוא פשוט התעלם ממנו לחלוטין, אפילו לא הזכיר אותו. בכל מקרה, כפי שראינו לעיל, הוא מפרש באופן שגוי את צורת הדוגמה העיקרית שלו כסובייקטיבית, בעוד שלמעשה היא פרדיקטלית.

בנוסף, יש לציין כי *שתיים* מתוך שלוש עשרה הדוגמאות המשפטיות שד'אלמיידה מצטט במהלך מאמרו אינן סובייקטיביות. אחת (בעמודים 232-233) היא פרדיקטלית חיובית, ואחת (בעמוד 212) היא תוצאתית שלילית (כלומר, המקבילה המשתמעת של פרדיקטלית שלילית); אני מנתח את שתי הדוגמאות הללו בפירוט בסעיף הבא. הוא אינו שם לב למבנה השונה של טיעונים אלה; בעיקר בכך שהפרדיקטלית החיובית, למרות שהיא חיובית, עוברת מעיקרית למינורית, והתוצאתית השלילית, למרות שהיא שלילית, עוברת ממינורית למינורית. ניתן היה לנסח מחדש את שני הטיעונים הללו בצורה סובייקטיבית, באמצעות מניפולציות לא פורמליות מושכלות; אך הדבר לא ישקף את הדרכים בהן נאמרו וכוונו הטיעונים במקור. זה מראה שד'אלמיידה היה רשלן למדי מבחינה מדעית; כדי לבחון את השערתו ששתי הצורות שרקח כיסו את התחום המשפטי בצורה ממצה, היה עליו לפחות לנתח את כל הנתונים האמפיריים שהיו זמינים [51].

[51] עליי להוסיף שרק משום שרק 2 מתוך 13 טיעונים שד'אלמיידה בחר אינם סובייקטיביים, אלא פרדיקטליים או תוצאתיים, אין זה נובע מכך שיחס זה נכון לגבי כל הטיעונים המשפטיים קל וחומר. יידרש מדגם גדול בהרבה של מקרים כדי להעריך את היחס הסביר בעולם בכללותו.

בלימודי משפטים ופלילים, אני עוסק במחקרים מפורטים מאוד מסוג זה, ומפרט, מנתח ומסווג *מאות* דוגמאות ממקורות ספרותיים מגוונים מאוד. ד'אלמיידה הסתפק רק בארבעה יישומים, מדגם קטן מאוד. בעמוד 204 הוא מבטיח ש"המסקנות הקודמות ייבחנו מול מספר דוגמאות מפסיקות *שיפוטיות*", ובעמוד 212 הוא מתגאה בכך שהוא "יבחן כמה דוגמאות מפסיקות *שיפוטיות* בפועל - לא רק למטרות המחשה, אלא גם כאמצעי לבחון האם התוכניות המוצעות שלי אכן לוכדות את הטיעונים" - כל זאת כדי לתת לתזה שלו מראית עין של קפדנות מדעית. אבל במציאות, הוא אינו בוחן את תפיסותיו באופן מצפוני ושיטתי. זו הסיבה שהתיאוריה שלו על טיעון קל וחומר נותרת צרה ושטחית.

השמטתו של ד'אלמיידה את הטיעון הפרדיקטלי החיובי והשלילי קל וחומר היא עניין רציני. לא ניתן לצמצם באופן פורמלי טיעונים פרדיקטליים לטיעונים סובייקטיביים, למרות שלטיעונים פרדיקטליים סובייקטיביים ושליליים יש כמה מאפיינים משותפים (שניהם מינורי-לגדול, בפרט) ולטיעונים פרדיקטליים סובייקטיביים ופוזיטיביים שליליים יש כמה מאפיינים משותפים (שניהם מינורי-לגדול, בפרט). ייתכן שד'אלמיידה התעלם מצורות הפרדיקטליות משום שדמיין שהן מרומזות בצורות הסובייקטיביות; אך אם כן, הוא טעה. אני בוחן סוגיה זו בפירוט רב ב-AFL 3.5, תחת הכותרת 'תרגום', ומסיק כי " תרגומים מעורבים (מצורות פרדיקטליות לצורות סובייקטיביות, או להיפך) הם מילוליים יותר מאשר לוגיים באמת ".[52]

כעת, באופן תמציתי, כדי להדגים עוד יותר את חוסר הכשירות של ד'אלמיידה, אראה כיצד הוא *היה יכול* לייצג טיעונים פרדיקטליים בדרכו האופיינית (אם כי הוא לא עשה זאת בעצמו, אם לחזור על כך). זה יעזור להבהיר את ההבדלים ביניהן מטיעונים סובייקטיביים לעין. ההבדל העיקרי שיש לציין הוא שבעוד שבטיעונים סובייקטיביים, הנחת היסוד המשנית והמסקנה מכילות את המונחים העיקריים והמשניים (P, Q) כנושא *ואת* המונח המשנה (S) כנשואי, בטיעונים פרדיקטליים,

---

[52] זה נכון כל עוד אנו בוחנים רק מונחים שלמים. אם מונחים מחולקים לחלקים, ניתן להעלות על הדעת תיאוריה פורמלית של תרגומים כאלה. זה ניכר מהעובדה שבמקרים מהותיים, אנו מסוגלים לתרגם טיעונים רבים באופן לא פורמלי. בדיקה מדוקדקת יותר מראה שזה אפשרי עקב חלוקה מחדש של המונחים המעורבים בתחילה. עם זאת, למרות שיש לכך חשיבות, אני אישית לא הלכתי בדרך הארוכה הזו, עד כה.

הנחת היסוד המשנית והמסקנה מכילות את המונח המשנה (S) כנושא ואת המונחים העיקריים והמשניים (P, Q) כנשואי (ומכאן השמות השונים שנתתי לצורות אלו).

הסטנדרטי של פרדיקטל חיובי א קל וחומר הוא (עם הסמלים שלי):

נדרש יותר R כדי להיות P מאשר כדי להיות Q,

ו-S הוא R מספיק כדי להיות P;

לכן, S הוא R מספיק כדי להיות Q.

מנקודת מבטו של ד'אלמיידה, זה היה מנוסח מחדש כך (עם הסמלים שלו):

(1) יש נקודה T בסולם של P כך שעבור כל x, אם T עומד ב-(רמת P הדרושה עבור) x, אז Q שווה ל-x.

(2) ת' פוגש את ב'.

(3) ב' מדורג גבוה יותר מ-a בסולם P.

לכן (מ-(2) ו-(3)),

(4) ת' פוגש את א'.

לכן (מ-(1) ו-(4)),

(5) Q הוא a.

הסטנדרטי של פרדיקטאל שלילי קל וחומר הוא (עם הסמלים שלי):

נדרש יותר R כדי להיות P מאשר כדי להיות Q,

אך S הוא R *אינו* מספיק כדי להיות Q;

לכן, S הוא R *ולא* מספיק כדי להיות P.

מנקודת מבטו של ד'אלמיידה, זה היה מנוסח מחדש כך (עם הסמלים שלו):

(1) יש נקודה T בסולם של P כך שעבור כל x, אם T *אינו* עומד ב-(רמת P הדרושה עבור) x, אז Q הוא x.

(2) ט' לא עומד בתנאי ב'.

(3) ב' מדורג *נמוך יותר* מ-a בסולם P.

לכן (מ-(2) ו-(3)),

(4) ט' לא עומד בדרישות א'.
לכן (מ-(1) ו-(4)),
(5) Q הוא a.

לפיכך, אנו למדים מהצורה האחרונה, שד'אלמיידה היה צריך לנסח את הדוגמה העיקרית שלו כך:

(1) יש נקודה T בסולם האלכוהוליזם כך שעבור כל x, אם T נמוך מרמת האלכוהוליזם הנדרשת לשתיית x, אזי אדם זה יסרב לשתות x.
(2) רמת האלכוהוליזם נמוכה מרמת האלכוהוליזם הנדרשת לשתיית סיידר.
(3) שתיית סיידר מדורגת נמוך יותר משתיית ויסקי בסולם האלכוהוליזם.
לכן (מ-(2) ו-(3)),
(4) רמת האלכוהול (T) נמוכה מרמת האלכוהוליזם הנדרשת לשתיית ויסקי.
לכן (מ-(1) ו-(4)),
(5) האיש הזה יסרב לשתות ויסקי.

שימו לב שהשמטתי במכוון את הפסוקיות המשלימות (הפוכות) הדרושות, כפי שהיה עושה. לפיכך, הראינו שד'אלמיידה היה יכול בהחלט לנסח טיעונים פרדיקטליים חיוביים ושליליים באותו אופן שבו ניסח טיעונים סובייקטיביים חיוביים ושליליים, בתנאי שסיים את טיעוניו ב"Q הוא a" במקום "b הוא Q" - וכמובן, שיתאים את כל המאפיינים האחרים בהם כפי שנחשף לעיל. העובדה שד'אלמיידה לא עשה זאת נובעת, אני טוען, מהקשיים היחסיים הכרוכים בניסוח טיעונים פרדיקטליים. הוא כנראה מצא את המשימה קשה מדי, ולכן נמנע מכל אזכור של נושא זה.

ד'אלמיידה התקשה להטמיע את צורות ההיגיון הללו, אני טוען, משום שדרך ביטוי הטיעון שלו, קל וחומר, היא מלאכותית ומגושמת. השוו את הייצוגים שלו לניסוחים הסטנדרטיים שלי. ברור ששלי מובנים

ואמינים הרבה יותר באופן מיידי, משום שהם משקפים טוב יותר את האופן שבו אנשים מסיקים באופן טבעי, קל וחומר.

הטבלה הבאה מפרטת בקצרה מאוד את ארבעת צורות הטיעון (קופולטיבי) א קל וחומר, בדומה לזה של ד'אלמיידה, למטרות סיכום והשוואה הדדית:

סובייקטיבי שלילי (-s):	סובייקטיבי חיובי (+s):
אם (2 $a < T$ ו-(3 $b < a$), אז (4 $b < T$);	אם (2 $a \geq T$ ו-(3 $b > a$), אז b (4 $> T$);
ו-$x < T$ מרמז על כך ש-x הוא (1Q), ו-b הוא x ולכן מתאים ל-$x <$ T; לכן, b הוא (5 Q).	ו-$x \geq T$ מרמז ש-x הוא (1Q), ו-b הוא x ולכן מתאים ל-$x \geq$ T; לכן, b הוא (5 Q).
מז'ור למינור, $b<a<T$	ממינור למז'ור, $T<a<b$

פרדיקטל שלילי (-p):	פרדיקטל חיובי (+p):
אם (2 $T < b$ ו- (3 $b < a$), אז (4 $T < a$);	אם (2 $T \geq b$ ו-(3 $b > a$), אז (4 $T > a$);
ו-$T < x$ מרמז ש-Q הוא (1 x), ו-a הוא x ולכן מתאים ל-$T <$ x; לכן, Q הוא (5a).	ו-$T > x$ מרמז ש-Q הוא (1 x), ו-a הוא x ולכן מתאים ל-$T >$ x; לכן, Q הוא (5a).
ממינור למז'ור, $T<b<a$.	מז'ור למינור, $T>b>a$.

שימו לב כי רישום שני הטיעונים הפרדיקטליים בצורות הדומות לאלו שבהן השתמש ד'אלמיידה לתיאור שני הטיעונים הסובייקטיביים שלו אינו נועד לתת אמינות לאופן התיאור של ד'אלמיידה (אשר, כפי שכבר הוסבר, אינו שלם ואינו משקף את השימוש בפועל), אלא רק להראות את היקף הבנתו המוגבל. העובדה שהוא לא היה מודע לטיעון הפרדיקטלי קל וחומר ולא ניסה למסד אותו, מראה כי תפיסתו בנושא הייתה חסרה עומק ורוחב. לא הייתה לו הסבלנות והאינטליגנציה

הדרושות כדי ללמוד את העניין ברצינות וביסודיות, אלא הסתפק בהצגת הצגה.

שימו לב, אני לא מתכוון כאן להאשים את ד'אלמיידה על כך שאינו דן בהבדלים בין **טיעון קופולטיבי לטיעון אימפליקציוני** . זה יחסית פחות חשוב, והוא לפחות (כפי שראינו, בהערת שוליים 8 שלו) מפנה את תשומת הלב להבדל שלי בין צורות אלה. יתר על כן, כבר ציטטנו אותו באומרו (בעמוד 208): " אין סיבה לחשוב שהתוצאה הסופית חייבת להיות טענה שבה משהו מבוסס על פריט שפגש את הסף. כל מה שצריך הוא שהתוצאה הסופית תכלול את פריט שפגש את הסף בצורה כלשהי." אנו יכולים לפרש זאת כסימן למודעותו ולהודאתו שה"תוצאה הסופית" (כלומר, הפריט המשני) אינה חייבת להיות קופולטיבית אך עשויה (במקרים מסוימים) להיות אימפליקציונית.

אף על פי כן, יש לציין כי מודעותו של ד'אלמיידה לסוג נוסף זה של טיעון קל וחומר הייתה בלתי פורמלית למדי, תצפית גרידא שהוא אינו מנסה לעקוב אחריה באופן פורמלי. למעשה, הוא היה יכול להציע בקלות רבה ארבעה טיעונים רמיזותיים, בדומה לארבעת הטיעונים הקופולטיביים שתוארו לעיל, באמצעות שינויי הניסוח הבאים.

במקום הפסוקית בהנחה שלו (1) ש"אם x פוגש את T, אז x הוא Q" או "אם x אינו פוגש את T, אז x הוא Q" (עבור סובייקטיבים חיוביים ושליליים, בהתאמה), היה לו: "אם x מרמז על משהו שפוגש את T, אז x מרמז על Q" או "אם x מרמז על משהו שאינו פוגש את T, אז x מרמז על Q" (עבור נסיבות חיוביות ושליליות, בהתאמה). באופן דומה, במקום הפסוקית בהנחה (1) ש"אם T פוגש את x, אז Q הוא x" או "אם T אינו פוגש את x, אז Q הוא x" (עבור נסיבות חיוביות ושליליות, בהתאמה), היה לו: "אם T מרמז על משהו שפוגש את x, אז Q מרמז על x" או "אם T מרמז על משהו שאינו פוגש את x, אז Q מרמז על x" (עבור נסיבות חיוביות ושליליות, בהתאמה). המסקנות היו משתנות בהתאם, *מוטאטיס מוטנדיס* . כלומר, במקום "b הוא Q" או "Q הוא a", הן היו "b מרמז על Q" ו-"Q מרמז על a", בהתאמה.

שוב, אנא אל תפרשו את ניסוחי, הטיעונים המשמעותיים והקלים, כפי שאופייני לד'אלמיידה, כמרמז על הסכמתי לגישתו; אחזור על דבריו, אני רואה בכך כבלתי מספק מסיבות שונות. מטרתי כאן היא רק להראות כי התיאוריה של ד'אלמיידה על טיעון קלים והקלים מוגבלת אף יותר בהיקפה ממה שיכלה להיות. מטרתי היא להפנות את תשומת הלב ולהדגיש את חוסר המיומנות והחזון הלוגיים של ד'אלמיידה

בניסוח התיאוריה שלו. אפשר היה לצפות לקירוב ולגמישות כאלה מחובבן.

השמטה בולטת וחשובה נוספת בתיאוריה של ד'אלמיידה על טיעון "פורטיורי" היא **טיעון "קרשנדו"** . כפי שאני מראה ב-AFL, פרשנים רבים על טיעון "פורטיורי" שמו לב שלפעמים אנשים מסכמים טיעון כזה עם אותו נשוא בדיוק, בעוד שלפעמים הם מסכמים אותו עם *נשוא כמותי גדול או קטן יותר* . רוב החוקרים לא ידעו כיצד להתמודד עם בעיה זו באופן פורמלי. אני פותר בעיה זו באופן פורמלי ובפירוט רב (ב-AFL 2.2-2.3); לכן, ד'אלמיידה היה צריך לדעת על כך אם היה קורא אותה. עם זאת, נראה שהוא דילג על קריאת חקירה זו, אולי מתוך עצלות.

שום מחקר של טיעון קל וחומר, שאינו בוחן את סוגיית המידתיות, וקובע במדויק מתי ומדוע ניתן להסיק מסקנה פרופורציונלית, אינו אמין. כתוצאה מכך, השמטה זו היא פגם חמור מאוד בטיפולו של ד'אלמיידה בטיעון קל וחומר. ד'אלמיידה אכן מעלה את הסוגיה במקרה (בעמודים 217-218), באמצעות דוגמה משפטית שבה הנשוא של המסקנה גדול כמותית מזה של הנחת היסוד המשנית שממנה היא נובעת לכאורה. הוא מעיר על מסקנה יוצאת דופן זו כדלקמן:

> "... הטיעון קל וחומר כשלעצמו הוא טיעון המצדיק החלת אותה מסקנה על המטרה שחלה על המקור. ... אין בכך כדי לשלול, כמובן, את האפשרות שהתובעת אכן הייתה זכאית ליותר מזה, אפילו ל-100,000 לישי"ט נוספים; אלא שהיא פשוט תזדקק לטיעון נפרד כדי לבסס זאת."

הערה זו פירושה שהוא אינו רואה מסקנה מוגברת כמותית (או ככל הנראה, מופחתת) כחלק מהטיעון קל וחומר, אלא כמשהו שיש לקבוע באמצעות "טיעון נפרד", מבלי לציין מהי אותה הנמקה נוספת. הערתו נכונה בחלקה, במידה שהוא אכן מאפשר מסקנה מורחבת במקרים מסוימים (בניגוד לפרשנים רבים אחרים הנוטים לדחות תוצאה כזו כלאחר יד); אך היא אינטואיטיבית בלבד, שנעשית ללא שיקול ומעקב פורמליים. במקום זאת, הוא מוסח לסוגיה הלא קשורה של עוצמתה של מסקנה קל וחומר בהשוואה להנחותיה (נדון בסוגיה אחרת זו בהמשך).

לפיכך, ברור שד'אלמיידה לא טרח לחקור טיעון קרשנדו. כפי שאני מראה במחקר שלי בנושא זה, טיעון קרשנדו הוא מקרה פרטי של טיעון

"פורטיורי", שבו ישנה *הנחת יסוד נוספת* לגבי מידתיות. במילים אחרות, טיעון קרשנדו הוא טיעון "פורטיורי" בשילוב עם טיעון פרו רטה. אנשים שחושבים "קרשנדו" מתכוונים לחשוב "א פורטיורי" בגימור. הנחת היסוד הנוספת לוקחת את המסקנה הא פורטיורי גרידא ומתאימה אותה לדרישת המידתיות, שבמקרים מסוימים מוצדקת עובדתית. ואכן, כאשר התאמה כזו מוצדקת ושימושית, יש להחיל אותה באופן הגיוני; זה לא עניין של בחירה, לא מוצא אחרון. ניתן לזהות התאמה זו עם "הטיעון הנפרד" שד'אלמיידה מניח באופן אינטואיטיבי שקורה; אך הוא אינו בוחן את העניין לעומק. בכל מקרה, ראו את פרשנותי לדוגמה שלפנינו בסעיף הבא, כאשר אני מפרש את כל הדוגמאות המשפטיות של ד'אלמיידה.

ד'אלמיידה מעלה בקצרה גם את סוגיית **הטיעון האנלוגי** , קרוב לסוף מאמרו (בעמוד 237); אך גם כאן הוא נמנע מלהזכיר את המחקר הפורמלי שלי בנושא (ב-AFL 5.1). הנה מה שהוא כותב:

> "אך נראה שיש גם הבדלים חשובים בין טיעונים קל וחומר לבין סוגי הטיעונים שגם עורכי דין וגם תיאורטיקנים מתייחסים אליהם בדרך כלל כטיעונים 'אנלוגיים'. הבדל בולט אחד הוא שגם בטיעונים ששוחזרו במלואם באמצעות אנלוגיה, ההשוואה בין פריטים - בין המקור למקרה היעד - אינה מסתמכת על זיהוי של כלל מאחד כלשהו המפרט את המאפיינים המשותפים הרלוונטיים שלהם. בהיסק משוחזר במלואו קל וחומר, לעומת זאת, יש לציין את הסולם המאחד הרלוונטי בהנחות היסוד כדי שהטיעון יפעל. עם זאת, חקירה רחבה יותר של הניגודיות עליי להשאיר ליום אחר."

זה מראה שד'אלמיידה לא חקר את העניין באופן רשמי כפי שהיה צריך לעשות, כדי להבחין בבירור בין טיעון קל וחומר לבין צורות טיעון אחרות, אך דומות במידה מסוימת. במקרה זה, בנוסף, הערכתו האינטואיטיבית שגויה. כפי שאני מראה, בטיעון אנלוגי מנוסח כראוי, הניתן לאימות רשמי, אכן קיים "כלל מאחד", ויש לזהותו. כרגיל, הוא מדבר ללא ידיעה, באופן לא ברור; ובנוסף לכך מציג את עצמו ביהירות כמושיע הפוטנציאלי בעניין זה, דבר שהוא, עם זאת, "חייב לעזוב ליום אחר"![53]

---

[53] בהערת שוליים 9 שלו, ד'אלמיידה כותב: "אני דן בהרחבה בטיעונים אנלוגיים ב-L. D'Almeida d'Almeida and C. Michelon, 'The Structure of

הבה נסכם כעת את מה שגילינו בחלק השני: ד'אלמיידה מציג צורה שנייה של טיעון קל וחומר הדומה לראשונה, אלא שהיא מכילה אלמנטים שליליים מסוימים. כאשר אנו בוחנים צורה נוספת זו, אנו מגלים שהיא נבנתה באופן אינטואיטיבי, על ידי אנלוגיה בלבד, ללא כל הבנה מעמיקה של הקשר הפורמלי המדויק שלה לצורה הקודמת. הדבר ניכר מהבחירות הפורמליות והסמליות שנעשו בה. יתר על כן, הצורה השנייה, כמו הצורה הראשונה, חסרה מידע חשוב (כלומר, ההיפך המלא של הטענה ההיפותטית הראשונית), והיא סופגת עמימות מסוימת. ואכן, השמטה זו בשני המקרים מסבירה מדוע ד'אלמיידה עשה בחירות שגויות בבניית הצורה השנייה על ידי אנלוגיה הראשונה, ומדוע הוא לא הצליח לראות את הקשר העמוק יותר בין שתי צורותיו.

יתר על כן, ד'אלמיידה כנראה רואה בתיאוריה הדו-צורתית שלו של טיעון "פורטיורי" (fortiori) כממצה. זוהי נאיביות מצידו. אפילו בחירת הדוגמאות המשפטיות שלו הייתה צריכה להזהיר אותו אמפירית על כך שישנן צורות אחרות. לפיכך, הוא אינו מבין שטיעון "פורטיורי" אינו תמיד סובייקטיבי, אלא עשוי להיות פרדיקטלי. ככל הנראה, הוא אפילו אינו שם לב לצורת טיעון זו, למרות שהיא מטופלת בפירוט בעבודותיי. באופן דומה, הוא אינו שם לב ומטמיע את המחקר הפורמלי שלי על טיעונים אימפליקטיביים, טיעוני "קרשנדו" וטיעונים אנלוגיים. כתוצאה מכך, המודעות וההבנה של ד'אלמיידה את טיעון "פורטיורי" נותרות מוגבלות מאוד.

3. דוגמאות ששימשו

עברתי על כל שלוש עשרה *הדוגמאות המשפטיות* של טיעון א-פורטיורי שד'אלמיידה מצטט, ומצאתי שהן בעלות הצורות הבאות [54]: שבע הן סובייקטיביות חיוביות (עמ' 203, 217, 225ב, 226א, 226ב, 8-227, 229), אחת מהן היא קרשנדו (עמ' 217); שלוש הן סובייקטיביות

בכתובת (Arguments by Analogy in Law' Argumentation (2016 http://link.springer.com/article/10.1007/s10503-016-9409-3 (גישה אחרונה ב-26 בנובמבר 2016)." לא עיינתי במאמר זה, משום שהוא אינו מתייחס לעבודתי הפורמלית בנושא זה. אני מניח שזה לא מחקר לוגי פורמלי חד משמעי, שכן במאמר הנוכחי שכתב מאוחר יותר הוא רומז שהסוגיות עדיין פתוחות.

[54] אני משתמש בסיומות a ו-b למספר עמוד כאשר יש שתי דוגמאות באותו עמוד.

שליליות (4-213, 216, 225א); אחת סובייקטיבית אך לא מצוטטת במלואה, כך שלא יכולתי לומר אם היא נועדה כחיובית או שלילית (עמ' 220); אחת היא פרדיקטלית חיובית (עמ' 3-232); ואחד היא תוצאתית שלילית (עמ' 212). ד'אלמיידה מפרש במפורש רק ארבעה מטיעונים אלה במונחים של הצורות הראשונה והשנייה שלו (עמ' 203, 212, 213-4, 227-8). להלן פרשנויותיי לכל שלושה עשר הטיעונים המצוטטים, בצורה סטנדרטית:

שבעת הטיעונים *הסובייקטיביים החיוביים* (משניים עד גדולים) קל וחומר הם:

- דוגמה בעמוד 203: הצבעה בעד צורת הממשל (P) חשובה יותר (R) מהצבעה בעד נציג בבית המחוקקים (Q). אם הצבעה בעד נציג בבית המחוקקים (Q) חשובה (R) מספיק כדי שהיא תובטח לכולם (S), אז הצבעה בעד צורת הממשל (P) חשובה (R) מספיק כדי שהיא תובטח לכולם (S). ד'אלמיידה מפרש בצדק טיעון זה באמצעות צורתו הראשונה (בעמודים 1-230).
- דוגמה בעמוד 217: אישה שמתנהגת יפה שנישואיה היו מאושרים ומרוצים (P) זכאית יותר מאשר אישה שמתנהגת בצורה רעה שנישואיה הסתיימו בגירושין ובמחלוקת (Q). אם אישה שמתנהגת בצורה רעה וכו' (Q) זכאית (R) מספיק כדי לקבל הפרשה של 350,000 ליש"ט, אז אישה שמתנהגת יפה וכו' (P) זכאית (R) מספיק כדי לקבל הפרשה גדולה יותר של (נניח) 450,000 ליש"ט. שימו לב שטיעון זה אינו אך ורק קל וחומר, אלא קרשנדו , כך שהוא מסתמך על הנחת יסוד נוספת, אם כי שבשתיקה, של פרופורציונליות, דהיינו: פרסים צריכים להיות פרופורציונליים למידת הנאמנות.
- דוגמה בעמוד 225ב: הסרת כרטסת לקוחות המעסיק (P) מזיקה יותר (נניח) מאשר יצירה או העתקה של רשימה של לקוחותיו (Q). אם יצירה או העתקה של רשימה של לקוחות המעסיק (Q) מזיקה (R) מספיק כדי להוות הפרה של חובת תום הלב על ידי העובד (S), אז הסרת כרטסת לקוחות המעסיק (P) מזיקה (R) מספיק כדי להוות הפרה של חובת תום הלב על ידי העובד (S) [55].

[55] שימו לב שלמרות שהניסוח המקורי כאן, דהיינו "אם מדובר בהפרה של חובת תום הלב מצד העובד ליצור או להעתיק רשימה של לקוחות המעסיק", נראה כי הוא מציב את "הפרת חובה" לפני "העובד" (מה שמרמז על הנמקה נשואית), למעשה יש בו את "זה" כנושא ו"הפרת חובה וכו'" כנשואי, ו"זה" זה מייצג את "העובד" שיוצר או מעתיק וכו' (ולכן זוהי הנמקה סובייקטיבית).

- דוגמה בעמוד 226א: לספינת קיטור יש יותר כוח לסטות מהדרך מאשר לכלי שיט מפרש. אם לכלי שיט (Q) יש כוח (R) מספיק כדי שתהיה מחויבת חוקית לסטות מהדרך של ספינת דיג מכמורת, מה שמסמן באורותיה שהיא ממוקמת למטה (S), אז לספינת קיטור (P) יש כוח (R) מספיק כדי שתהיה מחויבת חוקית לסטות מהדרך של ספינת דיג מכמורת וכו' (S).
- דוגמה בעמוד 226ב: השם 'גרמופון' שבו הפריט מוכר בציבור (P) ספציפי יותר לגבי אופיו (R) מאשר מילת שבח כגון 'שלמות' שהפכה למאפיינת של סחורות של יצרן מסוים (Q). אם מילת שבח כגון 'שלמות' (Q) ספציפית (R) מספיק כדי שלא תאושר רישום (S), אז השם 'גרמופון' שבו הפריט מוכר בציבור הוא ספציפי (R) מספיק כדי שלא תאושר רישום (S).
- דוגמה בעמ' 8-227: ספינת עץ (P) נמצאת בסכנה גדולה יותר מחומר דליק מאשר ספינת מתכת (Q). אם ספינת מתכת (Q) נמצאת בסכנה מספקת מחומר דליק (R) עקב חביות בנזין בתא המטען שלה (S), אזי ספינת עץ (P) נמצאת בסכנה מספקת מחומר דליק (R) עקב חביות בנזין בתא המטען שלה (S) [56]. שימו לב שהדובר ממשיך ומטיל ספק בטיעון, בטענה שהספינה תיהרס הרבה לפני שאש תגיע לתא המטען; זוהי למעשה הכחשה של ההנחה העיקרית. אך הטיעון שהועלה בתחילה נותר תקף פורמלית בכל מקרה; וזה מה שמעסיק אותנו כאן. ד'אלמיידה מפרש בצדק טיעון זה באמצעות צורתו הראשונה, אם כי עם שינויים מסוימים (בעמ' 9-228).
- דוגמה בעמוד 229: כלי רכב גדולים יותר (P) מפריעים יותר בעמידה על הכביש המהיר (R) מאשר כלי רכב קטנים יותר (Q). אם כלי רכב קטנים יותר (Q) מפריעים (R) מספיק כדי להיות מוגבלים על ידי תקנות מסוימות (S), אז כלי רכב גדולים יותר (P) מפריעים (R) מספיק כדי להיות מוגבלים על ידי אותן תקנות (S) [57]. שימו לב שכאן שוב הדובר ממשיך להטיל ספק בטיעון, בטענה שהתקנות אליהן התייחסו נועדו לחול רק על כלי רכב קטנים יותר;

---

[56] שימו לב שהניסוח המקורי בדוגמה זו, "כל מה שניתן לומר כנגד חביות בנזין אלה על ספינת פלדה או ברזל, קל וחומר יחול עליהן על ספינת עץ", מציג את ספינות המתכת והעץ כנושאים ואת מה ש"נאמר" או "מיושם" כנגד חביות הבנזין כנשואי.

[57] גם כאן, למרות שהניסוח המקורי מזכיר את ההגבלות לפני שהוא מזכיר את כלי הרכב, הטיעון נועד בבירור כסובייקטיבי, משום שהוא מדבר על כך שהראשון "חל" על (כלומר, מבוסס על) השני.

זוהי שוב למעשה הכחשה של ההנחה העיקרית. אך הטיעון שהועלה בתחילה נותר תקף פורמלית בכל מקרה; וזה מה שמעסיק אותנו כאן.

שלושת הטיעונים *הסובייקטיביים השליליים* (מהעיקרי למינורי) קל וחומר הם:

- דוגמה בעמ' 213-214: נקודה שבה יש בעיה (P) משמעותית יותר (R) מנקודה שאין בה בעיה (Q). אם נקודה שבה יש בעיה (P) אינה משמעותית (R) מספיק כדי לפתוח מחדש את התיק (S), אז נקודה שבה אין בעיה (Q) אינה משמעותית (R) מספיק כדי לפתוח מחדש את התיק (S). ד'אלמיידה מפרש בצדק טיעון זה באמצעות צורתו השנייה.
- דוגמה בעמוד 216: אסיר שהואשם בעבירה (P) נמצא בצרות משפטיות גדולות יותר (R) מאשר אסיר שלא הואשם בעבירה (Q). אם אסיר שהואשם בעבירה (P) נמצא בצרות משפטיות (R) שאינן מספיקות כדי להישלל מרישיונו הזמני (S), אז אסיר שלא הואשם בעבירה (Q) נמצא בצרות משפטיות (R) שאינן מספיקות כדי להישלל מרישיונו הזמני (S).
- דוגמה בעמוד 225א: לבית המשפט לערעורים (P) דרגה גבוהה יותר במערכת המשפטית (R) מאשר לתביעה אזרחית בבית המשפט לשריף (Q). אם לבית המשפט לערעורים (P) אין דרגה גבוהה (R) מספיק כדי לבדוק פעולות וצווים של בית המשפט לצדק (S), אזי תביעה אזרחית בבית המשפט לשריף אינה דרגה גבוהה (R) מספיק כדי לבדוק פעולות וצווים כאלה (S) [58].

הסובייקטיבי האחת, קל *וחומר* , של קוטביות לא מוגדרת הוא:

- דוגמה בעמוד 220: דוגמה זו אינה מפורטת לחלוטין, והפסיקה אינה מצוטטת על ידי ד'אלמיידה. ההנחה העיקרית ניתנת: תושב זר שהגיע למדינת המארחת כילד או נולד בה (P) קשור אליה יותר (R) מאשר תושב זר שהגיע למדינת המארחת כמבוגר (Q). זה מגלה שהטיעון היה סובייקטיבי. אך לא ברור משאר הציטוט מה היו ההנחה המשנית והמסקנה המקורית.

---

[58] כאן, למרות שהניסוח המקורי מזכיר את "הפעולות והצווים של בית המשפט לצדק" לפני "בית המשפט לערעורים" ו"תביעה אזרחית בבית המשפט השריף", זה רק משום שהדובר משתמש בלשון סבילה דקדוקית; בלשון פעילה, בתי המשפט האחרונים הם נושאי הבחינה של המעשים והצווים הראשונים. לכן, הטיעון הוא סובייקטיבי כפי שמוצג, ולא פרדיקטלי.

הנשיאולוגי החיובי היחיד (מהעיקרי למשני) קל וחומר הוא:

- דוגמה בעמ' 3-232: נדרשת מתירנות (R) רבה יותר כדי לאפשר עונשים כבדים (P) מאשר עונשים קלים. אם האמנה (S) מתירנית (R) מספיק כדי לאפשר עונשים מחמירים יותר (P), אז היא (S) מתירנית (R) מספיק כדי לאפשר עונשים מקלים יותר (Q). שימו לב שכאן שוב הדובר ממשיך להטיל ספק בטיעון, בכך שהוא מציין שהאמנה אליה מתייחסים אינה בהכרח מאפשרת עונשים מקלים יותר; זוהי שוב למעשה הכחשה של ההנחה העיקרית. אך הטיעון שהועלה בתחילה נותר תקף פורמלית בכל מקרה; וזה מה שמעסיק אותנו כאן.

ד'אלמיידה מקבל כמובן מאליו שניתן לנסח דוגמה זו באחת משתי צורותיו. על ידי מניפולציה מסוימת של המונחים, אוכל לנסח מחדש את הטיעון הזה כסובייקט חיובי (משני לגדול) : עונשים מקלים (P) מותרים יותר (R) מעונשים מחמירים (Q). אם עונשים מחמירים (Q) מותרים (R) מספיק כדי להיות מותרים על ידה (S), אז עונשים מקלים (P) מותרים (R) מספיק כדי להיות מותרים על ידה (S). אבל האופן שבו הטיעון מנוסח במקור מציב את האמנה כנושא ואת העונשים הם הנשואים:

> *" [ב]תחום זכויות האדם, מי שיכול לעשות יותר לא בהכרח יכול לעשות פחות . האמנה האירופית [לזכויות אדם] מתירה בתנאים מסוימים צורות טיפול חמורות מאוד, כגון עונש מוות (סעיף 2(1), משפט שני), ובמקביל אוסרת על אחרות אשר בהשוואה ניתן לראותן כקלות למדי, למשל מעצר 'בלתי חוקי' לתקופה קצרה (סעיף 5(1)) או גירוש של אזרח (סעיף 3(1) לפרוטוקול מס' 4). העובדה שניתן להטיל על אדם אחת מצורות הטיפול שהוזכרו לראשונה אינה מאפשרת לו להיות נתון לאחת מהשניות, גם אם הוא מסכים או מסכים... "*

המשפט הפותח "מי שיכול לעשות יותר לא בהכרח יכול לעשות פחות" הוא הכחשה של הטיעון "א קל וחומר" הנבחן, כאשר "הוא" מייצג את האמנה, ו"לעשות יותר" ו"לעשות פחות" מייצגים את העונשים המחמירים והמקלים יותר, בהתאמה. יתר על כן, המשפט האחרון, "העובדה שזה... וכו'", מציב את העונשים המחמירים יותר בהנחה המשנית ואת המקלים יותר

במסקנה. כל זה מרמז על כך שהטיעון "א קל וחומר" המדובר, בתפיסת הדובר, הוא פרדיקטלי. גם אם במקרה זה נוכל לערבב מחדש את הטיעון ולהתאים אותו לצורה הראשונה של ד'אלמיידה (כלומר בצורה סובייקטיבית חיובית, כפי שמוצג), זו תהיה אינטרפולציה מלאכותית. פרשנות הדוגמאות צריכה, ככל האפשר, להיצמד לפרמטרים הנתונים.

התוצאה השלילית[59] היחידה (משני לגדול) טיעון קל וחומר הוא:

- דוגמה בעמוד 212: נדרש דיוק תיאורי (R) רב יותר כדי לרמוז שסוסים עומדים בדרישה מסוימת (P) מאשר כדי לרמוז שפרות עומדות באותו דרישה (Q). אם ציון מספר בעלי החיים (S) בלבד אינו מספיק מבחינה תיאורית (R) כדי לרמוז שפרות עומדות בדרישה (Q), אז ציון מספר בעלי החיים (S) בלבד אינו מספיק מבחינה תיאורית (R) כדי לרמוז שסוסים עומדים בה (P).

שים לב שד'אלמיידה מפרש טיעון זה בצורה לא מדויקת באמצעות צורתו השנייה. יכולתי, על ידי מניפולציה מסוימת של המונחים, לנסח אותו מחדש כנושאי שלילי (מגדול למינורי) : מכיוון שנדרש דיוק רב יותר בתיאור מסוסים מאשר מפרות, ושניהם תוארו במקרה זה באותו אופן, לפי מספר בלבד, נובע מכך ש: תיאור הפרות (P) היה מדויק יחסית (R) מזה של הסוסים (Q); מכאן, אם תיאור הפרות (P) לא היה מדויק (R) מספיק כדי לעמוד בדרישות החוק (S), אז תיאור הסוסים Q לא היה מדויק (R) מספיק כדי לעמוד בדרישות החוק (S). עם זאת, ניסוח הטיעון מאבד את האופי המקורי שבו הוא בא לידי ביטוי:

" התרשים המתאר את 'הבעלי חיים' כ-2 סוסים, 4 פרות' אינו ספציפי מספיק כדי לעמוד בדרישות החוק [סעיף 4 לחוק שטרות המכירה, 1882]. בפסק הדין קרפנטר נגד דין נקבע כי '21 פרות חולבות' אינו תיאור מספק. לפי פסיקה זו אנו מחויבים. יתר על כן, הפרות כאן אפילו אינן מתוארות כפרות חולבות. לכן התיאור פחות ספציפי מאשר במקרה ההוא. באשר לשני הסוסים, קל וחומר תיאורם אינו מספק, שכן אפילו השופט לופס, השופט שהתנגד לכך בפסק הדין קרפנטר נגד דין, סבר

---

[59] טיעון תוצאתי שלילי הוא לטיעון אימפליקטיבי קל וחומר, מה שפרדיקטל שלילי הוא לטיעון קופולטיבי כזה.

כי, מכיוון שהיה נהוג לתאר סוסים לפי צבעם, נדרשת מידה רבה יותר של דיוק במקרה של סוסים מאשר במקרה של פרות. לכן, שטר המכירה היה גרוע באשר לסוסים ולפרות. "

שימו לב לצורה של הנחת היסוד העיקרית "נדרשה מידה רבה יותר של ייחוד *במקרה* של סוסים מאשר במקרה של פרות" (ההדגשה שלי), שהיא בבירור פרדיקטלית (או ליתר דיוק, לאחר מחשבה, תוצאתית) ולא סובייקטיבית (או מוקדמת); ושימו לב שסוסים ממוקמים *מעל* פרות בה. זה אומר לנו באיזה מצב רוח חשב השופט שגזר את פסק הדין בפועל. בגרסה המחודשת המוצעת, הפרות (לעומת זאת) ממוקמות מעל הסוסים. לכן, אם ברצוננו לשקף במדויק את חשיבתו של השופט, עלינו להשתמש בצורה התוצאתית.

הסיבה שניסחתי את כל הדוגמאות של ד'אלמיידה בצורות סטנדרטיות הייתה כדי לוודא אם כולן מתאימות לצורות הראשונה והשנייה שלו, גם אם הוא בדק רק ארבע דוגמאות (כפי שכבר הוזכר). כפי שהתברר, מאמץ זה היה כדאי, שכן הוא גילה ששתיים מהדוגמאות שבחר למעשה אינן מתאימות לסכימה הדו-צורתית שלו. סיבה נוספת שניסחתי את הדוגמאות אחת אחת בצורות סטנדרטיות הייתה כדי להראות כמה קל לעקוב ולהאמין לטיעונים הנדונים כאשר הם בצורות כאלה. השוו את הסיבוכים הכרוכים בניסוחי ד'אלמיידה: שתי הצורות שלו הן מכשירים מגושמים שאינם תואמים את ההיגיון האנושי הרגיל קל וחומר.

ד'אלמיידה מציע רק דוגמה אחת שאינה משפטית לטיעון "אפילו פחות טוב", דהיינו הדוגמה של סיידר וויסקי בעמוד 204, אותה קיבל מדובה, ולאחר מכן שינה. הוא משתמש בדוגמה זו כדוגמה עיקרית, כדי לפתח את הצורה הראשונה שלו, ושוב (כפי שנראה בהמשך) כדי לפתח גרסה מורכבת יותר שלה הכוללת פרשנות מילולית של הביטוי "אפילו פחות טוב". למרות שהוא חוזר לדוגמה זו בהקשרים רבים, הוא בכל זאת (כפי שכבר ראינו) עושה טעויות והשמטות משמעותיות בניתוח שלה. הדוגמאות המשפטיות שהוא מספק לצורה הראשונה שלו בעמוד 203 ובעמודים 227-228 מתאימות. הוא אינו מציע דוגמה שאינה משפטית לצורה השנייה שלו, ובמקום זאת בוחר להמחיש אותה באמצעות הדוגמה המשפטית בעמודים 212-213, המתייחסת לפרות ולסוסים, שאותה (כפי שראינו זה עתה) הוא מפרש באופן שגוי, וזו שבעמודים 213-214, אותה הוא קורא נכון. הוא אינו מספק דוגמה לגרסה

המורכבת יותר, פשוטו כמשמעו "אפילו פחות או יותר", של צורתו השנייה.

דוגמה נוספת שד'אלמיידה מזכיר, כבדרך אגב (בהערת שוליים 35), היא טיעון תלמודי שהוזכר על ידי חייאם מקובי, המתואר כטיעון "פארודי" קל וחומר. ד'אלמיידה אינו מנסה לבחון את הטיעון האבסורדי הזה במונחים של כלי הניתוח שלו, ולספר לנו מדוע הוא שגוי. הוא כן מעיר שהוא "מדגים מה יכול להשתבש כאשר אין הנחת יסוד (אמיתית) המזהה קנה מידה (וסף רלוונטי) שכנגדו ניתן להשוות את המקור והמטרה;" אך הוא אינו מציין במדויק היכן טמונות השגיאות כפי שהיה צריך לעשות. בכל מקרה, ניחוש גס זה שלו שגוי.

הוא לא מגלה סקרנות, ולא עורך מחקר נוסף בנושא, למרות שהדוגמה מטלטלת - כה מטלטלת, למעשה, עד כי נאמר שהאדם שהציע אותה נידה בשל כך. אני עוסק בטיעון זה בפירוט ב-AFL 13.4. שם אני מנסח אותו כך [60]: " נישואין עם בת של אישה נשואה (P) אינם חוקיים (R) יותר מנישואין עם האישה הנשואה עצמה (Q); ונישואין עם אשתו של גבר אחר (Q) אינם חוקיים (R) מספיק כדי להיות אסורים (S); לכן, נישואין עם בת אשתו של גבר אחר (P) אינם חוקיים (R) מספיק כדי להיות אסורים (S)." לאחר מכן אני מסביר שהטיעון אכן תקף מבחינה טכנית, אך עדיין חייב להיות שגוי מכיוון שמסקנתו סותרת אחת מהנחות היסוד שלו.

הפגם טמון בהנחה העיקרית, שנבנתה על ידי הכללה מהנתונים בנוגע לאשתו *של אדם* (אותה ניתן להתחתן) ולבתו (אותה אינו ניתן להתחתן) לכל *הנשים* והבנות (כלומר, כולל אלו שאינן של האדם עצמו). למרות שהטענה אכן נכונה לגבי אשתו ובתו של האדם עצמו, היא אינה נכונה לגבי נשים או בנות אחרות. ד'אלמיידה לא יכול היה לדעת הסבר זה, משום שלא למד את הדרכים שבהן נוצרות הנחות היסוד של טיעון קל וחומר.

---

[60] ראה פרטים נוספים שם. דבריי התבססו על ציטוט הטיעון של משה מילצינר (הניתן בדרך *ארץ רבה* , פרק א') כדלקמן: "אם נישואין עם בת אדם אסורים, אף על פי שנישואין עם אמה מותרים, כמה יותר אסור לשאת בת של אישה נשואה אחרת, שכן נישואין עם אמה, אישה נשואה, אסורים לחלוטין?"

4. עם סיבה חזקה יותר, פשוטו כמשמעו?

כעת נעבור ונראה לאן מאמרו של ד'אלמיידה מבקש לקחת אותנו לאחר שיציג את שתי צורות הטיעון שלו, א קל וחומר, וינתח מספר דוגמאות קונקרטיות בעזרתן.

ד'אלמיידה מציין בצדק פרטים רבים הנוגעים לטיעון "פורטיורי". לדוגמה, ש"טוענים עשויים להשאיר אלמנטים מכריעים רבים במסקנותיהם ללא הצהרה", וכי "חלק מהאלמנטים הללו יהיו לעיתים אטומים... אפילו לטוענים עצמם", ומוסיף "וזה בהחלט כולל את הסקאלה הרלוונטית" (עמוד 225). והוא טוען בצדק כי ידע תיאורטי של טיעון "פורטיורי" מקל על אישור או הפרכה של טיעון "פורטיורי" נתון שאנו עשויים להיתקל בו (עמוד 227). בעוד שיש לברך אותו על תצפיות כאלה, יש לנזוף בו גם על כך שנותן לקוראים את הרושם שהן שלו, בעוד שהן לא.

הוא מנסה להציג את עצמו כחוקר מקורי; אך כפי שנראה כעת בפירוט רב, כאשר הוא מנסה להיות מקורי באמת הוא נכשל בצורה מחרידה. זה כמו אדם שצייר לפי מספרים (וגרוע בכך) וחושב שזה מזכה אותו ביצירת אמנות מקורית. ד'אלמיידה שואל (נכון לעמוד 214) מדוע אנשים משתמשים בביטויים כמו "קל וחומר" או "עם סיבה חזקה יותר", אשר לכאורה מרמזים כי למסקנה יש פשוטו כמשמעו "כוח גדול יותר" מאשר להנחות היסוד שמהן היא נגזרת. זוהי שאלה טובה, שיש לשאול ולענות עליה.

הוא מציין שבמקרים מסוימים הטיעון מציע לכאורה את האפשרות ש"משהו מותר פחות - או יותר - ממשהו אחר", אך בצדק דוחה זאת כ"חסר היגיון" ו"לא ניתן לפרש זאת פשוטו כמשמעו", וטוען ש"משהו מותר או אסור; להיות מותר אינו עניין של מידה" (עמוד 215). כבר הבהרתי נקודה זו בבירור. ב- AFL 26.3, בתגובה לשימושו של סטפן גולצברג בביטוי "אסור עוד יותר". אני אומר שם: " לעתים קרובות מאוד, המונח המשנה אינו מתיר מידות או דרגות... כך שמה שנאמר עליו בהנחת היסוד המשנית חייב להישאר זהה במסקנה. לדוגמה, משהו 'ציווי' או 'שחור' לא יכול להיות פחות או יותר כך - בין אם הוא כך או שהוא לא". ד'אלמיידה טוען שוב לתובנה שאינה שלו במקור, אלא שלי.

מעט רחוק יותר, בציטוט של ארנולד קונסט המשתמש בביטויים "יותר אסורים" ו"פחות אסורים" בתיאורו של עיקרון תלמודי, ד'אלמיידה מנסה להיראות חכם באומרו בסרקזם: " *יותר* אסורים? *פחות*

אסורים?" - כאילו עד כה איש לא הבין את האבסורד שבדברים כאלה. שימו לב שאני עוסק בפירוט, ב-AFL 8.5, בעיקרון התלמודי כפי שנכתב על ידי קונסט. האחרון נראה כמתייחס למשנה ביצה , 5:2, המשווה בין שבתות למועדים, ולא בין מועדים גדולים וקטנים כפי שהוא מציע [61]. יתר על כן, הניסוח המקורי אינו כפי שקונסט מנסח זאת "יותר אסורים" ו"פחות אסורים", אלא *חיה* (שפירושו "אשם", בתרגום סונצ'ינו) וקל *וחומר* (שפירושו "כמה יותר"). וכוונתו היא בבירור שמה שאסור בחגים אסור בשבת; ובניגוד לכך, מה שמותר בשבת מותר בחגים: אין בו הבדל בדרגה [62].

ד'אלמיידה גם דוחה בצדק (בהתחלה, בכל אופן) את הרעיון שההנחה עשויה להיות פחות "מבוססת באופן איתן" מהמסקנה הנגזרת ממנה (עמוד 216). הוא גם בוחן בקצרה דוגמה משפטית שבה הכמות במסקנה המשוערת גדולה מזו הנתונה בהנחה; אך לדעתו, טיעון כזה, למרות שהוא כולל הנמקה קל וחומר, כרוך בנוסף ב"טיעון נפרד" (עמוד 217). כבר חשפתי (בשני הסעיפים הקודמים) דוגמה זו כקרשנדו. ניכר שד'אלמיידה לא למד את עבודתי הקודמת על טיעון קרשנדו, וגם לא עשה שום ניסיון לפתח את הפורמליות הכרוכות בכך על ידו; הוא נותר למעשה לא מודע להיבט חשוב זה של לוגיקה קל וחומר לאורך כל מאמרו.

אף על פי כן, ד'אלמיידה אינו פוסל לחלוטין את השימוש בביטויים סוגסטיביים כמו "אפילו פחות" או "עם סיבה חזקה יותר", כ"פריחה רטורית" בלבד (עמוד 218). הוא סבור שיש "מובן שבו זה משמעותי לחלוטין", ומנסה לפתח צורות טיעון מורכבות יותר התומכות בטענה זו. זהו למעשה *שיאו* של התזה שלו על אפילו פחות, ניסיונו היחיד למחשבה מקורית. כפי שנראה, זוהי *גרועה* . הוא אינו מצליח להוכיח את מה שניסה להוכיח, ואפילו לא לגרום לזה להיראות אמין במידה

---

[61] למיטב ידיעתי, אין עיקרון כמו שקונסט מתאר, אשר מסיק איסורים ב"מועדים גדולים" מאלה שב"מועדים קטנים", או היתרים באחרונים מאלה שבראשונים. חוקי פורים וחנוכה אינם קשורים לחוקי פסח, שבועות וסוכות. החגים הראשונים, הקטנים, נוספו ליהדות זמן רב לאחר החגים האחרונים, הגדולים; והחוקים הקשורים אליהם שונים מאוד.

[62] ד'אלמיידה אינו מזכיר את הניתוח שלי של קטע תלמודי זה, כנראה שלא טרח לקרוא אותו. הוא מעדיף לצטט את קונסט, אותו הוא מתייחס אליו כמלומד, למרות שהראיתי, ב-AFL 14.3, שהבנתו של קונסט את הטיעון, קל וחומר, הייתה שטחית מאוד. זו הייתה רק הטלת שמות מצד ד'אלמיידה, בניסיון להיראות אינטלקטואלי; אבל הוא הימר על הסוס הלא נכון.

מסוימת. גרוע מכך, ניסיונו לעשות זאת הוא עקרוני לוגי; ויתרה מכך, הוא מפותח בצורה מתחכמת מאוד.

אך לפני שנתחיל בניתוח מפורט של הצעותיו, ראוי להעיר את **הערות ההכנה הבאות.**

איני יודע מי טבע לראשונה את הביטוי הלטיני " *a fortiori ratione* " (עם סיבה חזקה יותר). ברור שמישהו בטח עשה זאת, והשם שניתן לטיעון כזה נשמר והפך לשימוש נרחב עד היום. ברור שמי שטבע את השם הזה, במודע או לפחות בתת-מודע, דמיין שהמסקנה של טיעון כזה היא איכשהו "חזקה" יותר מבחינה רציונלית (חזקה יותר, אמינה יותר, משכנעת יותר) מההנחה/ות שממנה הוא נגזרה. הרעיון הזה, שהטיעון השיג את מה שאנו יכולים לאפיין כ"רווח ***אפיסטמי*** ", היה למעשה בלתי אפשרי מבחינה לוגית, טעות; אבל הוא לא הבין זאת, או שאולי היה מודע לכך אלא פשוט חיבה להגזמה. אף על פי כן, מאז שטבעה את התווית *"a fortiori ratione"* , אנשים רבים לקחו אותה פשוטו כמשמעו והניחו שהיא אומרת בדיוק את מה שהיא אומרת. מדי פעם, לוגיקאים חובבים מנסים להגן על הרעיון ולעשות מעצמם צחוקים.

הבה נבחן בקצרה חלק מההיסטוריה של מחקרים על טיעון א-פורטיורי. **אריסטו** (יוון, 322-384 לפנה"ס) [63], ככל הנראה האדם הראשון שאי פעם הרהר בטיעון כזה, מתייחס אליו באופן תיאורי, בספרו " *רטוריקה"* ב':23(4) כנוגע ל"יותר ופחות", ובספרו " *נושאים* " ב':10 כ"מדרגות גדולות ופחותות "; בפועל, הוא מעדיף ניסוח ניטרלי דומה. אריסטו אכן דן ומשתמש מדי פעם בטיעוני קרשנדו, ולעתים הוא עוסק בטיעונים לוגיים-אפיסטמיים א-פורטיורי. אך לא ניתן לומר שהוא הציע בשום מקום שהמסקנה של טיעון א-פורטיורי יכולה להיות "חזקה" מבחינה אפיסטמית מההנחה/ות עליהן הוא מבוסס; ניסוחו תמיד מרמז על שוויון אפיסטמי, אם לא היחלשות.

המשפטן הרומי הנודע **קיקרו** (43-106 לפנה"ס) [64], בספרו " *נושאים* " סעיף 23, מדבר גם הוא על "הגדול" (*maiore*) ועל "הקטן" (*minori*) ; והוא משתמש בדוגמאות אונטיות ולא לוגיות-אפיסטמיות של טיעון כזה. מעניין לציין, שהוא בשום מקום שם או במקום אחר (ככל הידוע לי) אינו משתמש בביטוי הלטיני " *a fortiori ratione* "; ומשמעותית מכך, הוא בשום מקום אינו מציע את הרעיון האמור של

---

[63] ראה את הטיפול המפורט שלי בתיאוריה ובפרקטיקה של אריסטו ב-AFL 6.1 ובנספח 4.2. שם אני נותן ציטוטים מלאים וסטטיסטיקות מדויקות.

[64] ראה AFL 6.5.

רווח אפיסטמי. ניתן לומר את אותו הדבר לגבי אלכסנדר מאפרודיסיאס, ההלניסט הנודד מהמאה ה-3 לספירה.[65] באופן דומה, בלוגיקה היהודית; למרות שהמקרא והתלמוד... הצהרות המכוונות להנמקה קל וחומר ואפילו לקרשנדו הן רבות, אף אחת מהן אינה כוללת שפה או פרשנות המרמזים ללא ספק על עלייה אפיסטמית[66].

לכן, לא ברור מי טבע את הביטוי " *a fortiori ratione* " או שהציע לראשונה שהוא מרמז על יתרון אפיסטמי. ייתכן שרעיון זה קדם לביטוי והוביל אליו; אך סביר יותר, לדעתי, שהביטוי נטבע לראשונה באופן לא מודע למדי, ומאוחר יותר הורחב על ידי מישהו. אירועים אלה עשויים להתרחש גם לפני קיקרו, וגם להתרחש בינו לבין אלכסנדר הנ"ל; או שוב, שהם עשויים להתרחש מאוחר יותר, בתקופה הנוצרית. איני יודע את ציר הזמן המדויק, וייתכן שמאוחר מדי לקבוע אותו. לא שזה משנה במיוחד - אין ספק שהביטוי הנ"ל אינו מדויק והרעיון שהוא מציע אינו נסבל מבחינה לוגית.

מה שבטוח גם הוא שד'אלמיידה אינו הראשון שתומך, בהשראת הביטוי האמור, ברעיון של רווח אפיסטמי. לדוגמה, לא מזמן (בשנת 2002), פיוטר לנרטוביץ' ויולנטה קושטין הציעו את הטיעון הבא כטיעון "הנכון" קל וחומר: " אם זה לא רציונלי ולא אמפירי לפקפק בכך ש-Q [המשני] הוא S, אז זה אפילו יותר לא רציונלי ולא אמפירי לפקפק בכך ש-P [הגדול] הוא S;" ומאוחר יותר הראיתי מדוע הצעתם שקרית[67]. לאחרונה (בשנת 2012), הוברט מארו ניסה להצדיק רעיון דומה, והוכחתי שגם לו הוא טועה לחלוטין[68]. נראה שד'אלמיידה לא טרח לקרוא את הפרקים הללו ואחרים של AFL, מה שהיה עשוי להניא אותו מניסיון אותו.

הבה נבחן כעת מקרוב את הצעותיו הספציפיות של ד'אלמיידה. הוא מדמיין, תוך שימוש שוב בדוגמה של סיידר וויסקי, תרחיש מורכב יותר שבו: "הטענה ב-(5)" (כלומר, המסקנה שהאיש יסרב לוויסקי) "עשויה להיות נתמכת ביתר שאת מהטענה ב-(2א)" (כלומר, המסקנה

---

[65] ראה AFL 6.6.

[66] באשר לדוקטרינה התלמודית של *פירקא* (התנגדות) לטיעונים קל וחומר, ראה AFL 13.4. ראה גם, בנספח 2 ל-AFL, את הטיעונים המנוגדים בפסחים 6.2 ובסוטה 6.3.

[67] ראה AFL 24.3.

[68] ראה AFL 30.3 ו-30.5.

הצדדית הקודמת שהאיש יסרב לסיידר). הוא מדמיין, ראשית, את התרחיש הפשוט הבא (עמוד 218):

> "ייתכן שידידנו, למרות עמדתו העקרונית לסרב למשקאות העולים על רמה מסוימת של אלכוהול, יהיה מוכן, במקרים מסוימים, לחרוג מהעיקרון. תהיה לו סיבה או סיבות משלו לא לשתות לפחות חלק מהמשקאות האלכוהוליים: הסיבה היא, נניח, שמשקאות עם אחוז אלכוהול מעל רמה מסוימת יגרמו לו כאב ראש נורא. אך הוא עלול למצוא את עצמו במצב שבו יהיו לו גם סיבות לשתות, וסיבות אלה עשויות לעלות על הסיבות שלו לא לעשות זאת: דמיינו, למשל, שבנו, יינן, מגיש לחברנו יין חדש, אשר היה רוצה מאוד לדעת את דעתו של אביו על טעמו."

הבה נבחן תחילה את התרחיש הפשוט הזה, לפני שנבחן את הסיבוכים הנוספים שד'אלמיידה מביא איתו ואת הפתרונות שהוא מציע. בדוגמה הראשונית של סיידר וויסקי, אנו טוענים שמאחר שסיידר, בעל תכולת אלכוהול נמוכה יותר, נדחה (על ידי אדם מסוים), קל וחומר נובע שוויסקי, בעל תכולת אלכוהול גבוהה יותר, יידחה (על ידי אותו אדם). טיעון זה לא אמר לנו האם הנבדק (האדם) הוא מתנזר מאלכוהול או לא; וגם לא הודיע לנו כמה אלכוהול הוא יסבול, בהנחה שאינו מתנזר מאלכוהול.

כעת נאמר לנו כי "עמדתו העקרונית" של האיש נגד משקאות אלכוהוליים נובעת כנראה מכאבי הראש שהם עלולים לגרום לו במידה מסוימת של אחוזי אלכוהול [69]. פרט נוסף זה כשלעצמו אינו משפיע על המסקנה קל וחומר בין סירוב לסיידר לסירוב לוויסקי, שימו לב היטב. אך הוא כן מרמז שאם משקה אלכוהולי לא *גרם* לו לכאבי ראש, האיש עשוי בהחלט להסכים לשתות אותו. לכן, נראה שהאיש אינו מתנגד לאלכוהול כשלעצמו; אלא פשוט מתנגד לרמה מסוימת של צריכת אלכוהול, בגלל השפעותיו המזיקות. משמעות הדבר היא שישנם יוצאים מן הכלל אפשריים לסירובו לאלכוהול: ייתכן בהחלט *שלא* יסרב (כלומר יקבל) משקאות עם רמות אלכוהול מתחת לסף שבו מתחילים כאבי הראש.

---

[69] שימו לב כבדרך אגב שד'אלמיידה מזכיר "מידה" של תכולת אלכוהול, אך לא את כמות המשקה עם תכולת אלכוהול כזו שתגרום לכאב ראש. עם זאת, לא סביר שבמקרה אמיתי הכמות הנספגת תהיה רלוונטית.

בנוסף, ד'אלמיידה מציג את הרעיון שבנו של האיש עשוי ללחוץ עליו לטעום חלק מהיין שהוא (הבן) ייצר. אם ביין זה יש אחוז אלכוהול נמוך מהסף שהחל ממנו האיש סובל מכאבי ראש, התמכרות כזו תהיה כמובן בלתי בעייתית; כלומר, הטיעון המקורי קל וחומר לא יושפע [70]. אבל אם היין חזק מספיק כדי לגרום לו כאב ראש, התרחיש משתנה באופן קיצוני, מכיוון שהוא עשוי (למשל, מתוך אהבה לבנו) בכל זאת להסכים לשתות חלק ממנו, גם אם הוא אלכוהולי יותר מהסיידר שהוא מסרב לו.

במקרה כזה, איננו יכולים עוד לטעון באופן אוטומטי מסירוב למשקה פחות אלכוהולי (למשל, סיידר) לסירוב למשקה אלכוהולי יותר (כלומר, יין חזק). אנו עדיין יכולים לעשות זאת *בתנאי* , בהנחה שהאיש אינו נמצא תחת לחץ לטעום את היין החזק; אך אם תנאי זה אינו מתקיים, כלומר אם הבן *אכן* מבקש מאביו לשתות מעט מיין חזק שלו, לא ניתן עוד להסתמך *כלל על הטיעון האמור, קל וחומר* . זה בהכרח יביא למסקנה שגויה; כלומר, שהוא יסרב לשתות את היין החזק כשלמעשה נאמר לנו שהוא לא יסרב לעשות זאת. במצב זה, יהיה צורך לשנות לחלוטין את הטיעון, קל וחומר, איכשהו. כיצד?

ברור שיש לשנות את המונח האמצעי (תכולת אלכוהול או כאבי ראש) ואת המונח המשנה (האיש יסרב לשתות את המשקה) של הטיעון המקורי, קל וחומר, צריך להשתנות. הסוגיה *הקובעת כעת* את סירובו או קבלתו של האיש ליין חזק אינה עוד תכולת אלכוהול או כאבי ראש, אלא רצונו של הבן. נוכל לבנות טיעון חדש, קל וחומר, כדלקמן, אך ברור שטיעון זה שונה מאוד מהקודם. יש לו מונח אמצעי חדש (R), דהיינו: 'חשיבות לבן', ומונח משנה חדש (S), דהיינו ' האיש יסכים לשתות את המשקה '.

יין חזק (P) חשוב לבן (R) יותר מאשר סיידר (Q).

אם סיידר (Q) חשוב לבן (R) מספיק כדי שאביו יקבל אותו (S);

אז יין חזק (P) חשוב לבן (R) מספיק כדי שאביו יקבל אותו (S).

---

[70] יין בדרך כלל מכיל 8-14% אלכוהול, סיידר 4-8% וויסקי 40-60% (לפי מידע שנמצא באינטרנט). הבה נניח כאן, לצורך הדיון, תחילה שהיין המדובר מדולל מאוד (מתחת ל-8%) והסיידר חזק מאוד (מעל 8%).

האמת היא, שטיעון חדש זה, א-פורטיורי, הוא די מאולץ (לדעתי), משום שהוא ממשיך להתייחס לסיידר. למעשה, איננו צריכים להסיק *שהאב* יסכים לשתות את יין החזק של בנו, משום שאנו כבר יודעים זאת *כנתון* בתרחיש החדש. לפיכך, כל מה שתרחיש חדש זה עשה הוא להפוך את הטיעון המקורי א-פורטיורי (המסק את סירוב היין החזק מסירוב הסיידר) לתקף *אם ורק אם* הבן לא מבקש מאביו לטעום את היין. במקרה שהבן *אכן* מבקש זאת מאביו, אין *טיעון* א-פורטיורי, אלא רק טענה נתונה, דהיינו שהאב יסכים לטעום אותו.

זהו ה"יוצא מן הכלל" שהוזכר בתרחיש הנ"ל. ה"עמדה העקרונית" הרחבה בתחילה, לפיה הגבר יסרב למשקאות שגורמים לו לכאבי ראש, הופכת מוגבלת יותר, ויישומה רק אם "הסיבות של הגבר לשתות" (כלומר, רצונות בנו) אינן "גוברות" על "הסיבות שלו לא לעשות זאת" (כלומר, חששותיו מכאבי ראש). במקרה שהסיבות הראשונות אכן גוברות על האחרונות, הוא יסכים לשתות. עד כה, אם כן, ניסיונו של ד'אלמיידה לסבך את ההיגיון של טיעון קל וחומר נכשל. שום דבר בתרחישים שראינו עד כה לא הניב צורה שונה של טיעון קל וחומר.

ד'אלמיידה, שחש במעורפל את הכישלון הזה, מנסה להציג מצב מורכב יותר (עמ' 219-218):

> "כעת, נניח, בנוסף, שככל שתכולת האלכוהול במשקה גבוהה יותר, כך כאב הראש של חברנו יהיה חזק יותר, עד לכאב כמעט משתק. במקרה כזה, נראה ברור שככל שתכולת האלכוהול של משקה מסוים גבוהה יותר, כך יהיה קשה יותר לגבור על הסיבה שלו נגד שתייתו. במילים אחרות, טווח הסיבות שעשויות לגבור על הסיבה שלו לאי שתיית ויסקי צר יותר מטווח הסיבות שעשויות לגבור על הסיבה שלו לאי שתיית סיידר. אבל משמעות הדבר היא שלחברנו יש סיבה חזקה יותר נגד שתיית ויסקי מאשר נגד שתיית יין; ולכן המסקנה שהוא יסרב לוויסקי חזקה יותר, במובן מסוים - קשה יותר להפריך - מהמסקנה שהוא יסרב לסיידר."

בתרחיש חדש זה, ד'אלמיידה מציע שכאב הראש הנגרם מאלכוהול הוא משתנה; כלומר, הוא משתנה בהתאם לתכולת האלכוהול במשקאות, כך שככל שיש יותר אלכוהול, כך גדל הכאב. בעבר, כאבי ראש סומנו על ידי סף יחיד לאורך הקו האופקי שעוקב אחר תכולת האלכוהול. כעת, ישנם שני משתנים, המשתנים במקביל. אנו יכולים לייצג זאת באמצעות

גרף בעל שני משתנים, כאשר המימד האנכי עוקב אחר כאב והממד האופקי עוקב אחר תכולת האלכוהול. הגרף עצמו, לעומת זאת, הוא עדיין קו, גם אם כעת נוטה או אולי מעוקל; וההיגיון המעורב בו הוא למעשה זהה כאילו הגרף היה אופקי. מה שמשתנה כעת הוא פשוט מיקום הסף. בעוד שבעבר הסף היה *כל כמות של* כאב ראש (סמל T), כעת הסף הוא *דרגה גבוהה יותר מסוימת של* כאב ראש (סמל U, נניח). באופן פורמלי, שום דבר אינו שונה; מה ששונה הוא נקודת החיתוך המדויקת.

נאמר לנו שהתנהגותו של האיש מונעת על ידי אינטרסים מנוגדים: הוא רוצה להימנע מכאבי ראש ככל האפשר, אך הוא גם רוצה לרצות את בנו *אם* יוכל לשאת את הכאב. לכן, השאלה עבורו היא: *עד איזו נקודה* לאורך העקומה אפשרית פשרה? בעוד שהאיש עשוי להסכים לשתות יין חזק אם בנו יבקש זאת, ייתכן שיש סף שהחל ממנו בקשתו של בנו תתעלם, משום שהכאב יהיה "משתק". ויסקי ייראה חזק מדי עבורו לשאת, אך ייתכן שהיין של הבן לא יהיה כזה. לכן, הסיבוך המוצע אינו גדול כפי שהוא נראה במבט ראשון. לפיכך, בניגוד למראה, תרחיש חדש זה אינו שונה באופן קיצוני מהקודם.

כלומר: יש רצף של ערכים של תכולת אלכוהול ובמקביל של כאב; לאורך קו זה, יש סף חדש U (כאב בלתי נסבל) גבוה יותר מהסף הקודם T (כל כמות של כאב). בטווח העליון, החל מנקודה U ומעליה, הגבר יסרב *באופן קטגורי* לכל משקה, גם אם הבן ירצה אחרת; טיעון קל וחומר, החל מסירובה של משקה חזק אחד ועד סירוב למשקה חזק עוד יותר, יכול להיבנות באופן תקף בטווח זה. בטווח הבינוני, בין U ל-T, טיעון קל וחומר דומה יכול (כמו קודם) להתנסח *בתנאי* , בתנאי שהבן לא יבקש מאביו לשתות; אך אם הבן אכן יבקש מאביו לשתות, סביר להניח שהגבר יסכים לעשות זאת, גם אם הכאב הכרוך בכך (והטיעון קל וחומר לא יהיה ישים). לבסוף, בטווח התחתון, מתחת לנקודה T, בהיעדר כאב, הגבר חופשי לקבל את בקשתו הספית של בנו ללא היסוסים (ואין צורך בטיעון קל וחומר).

באשר ללוגיקה א-פורטיורי, אם כן, התרחיש החדש והמורכב יותר של ד'אלמיידה אינו רלוונטי כמו התרחיש הקודם, הפשוט יותר. כלומר, שום דבר באף אחד מהתרחישים אינו מאפשר או נחוץ צורה חדשה ומסובכת יותר של טיעון א-פורטיורי. אנו עדיין עוסקים באותו סטנדרט ישן שטיעון א-פורטיורי יוצר, אך מיישמים אותו באופן סלקטיבי, כפי שמתבקש מהמצבים הצפויים. כפי שהוסבר לעיל, במצבים מסוימים,

הטיעון א-פורטיורי ישים ללא תנאי; באחרים, הוא ישים רק בתנאי; באחרים עדיין, הוא אינו ישים; ובחלקם, הוא כלל אינו רלוונטי.

שימו לב כעת, בעוד שבתרחיש הראשון ד'אלמיידה מתייחס ל"סיבות" לשתות או לסרב לשתות, בתרחיש השני הוא מתייחס ל"מגוון סיבות", כדי לגרום לדברים להיראות מסובכים עוד יותר.

נראה שד'אלמיידה מנסה כאן לפתח חשבון של "סיבות" לעשות או לא לעשות משהו, אך מתקשה לנסח אותו. בואו ננסה לעזור לו לעשות זאת. ראשית, נאמר לנו שיש שני משקאות x ו-y; x ו-y שניהם "עומדים" בסף T; ו-y מכיל יותר אלכוהול מ-x. לאחר מכן, נראה שלנושא ("חברנו") יש סיבות לשתות y (קראו להן Pro-y), וסיבות נגד שתיית y (קראו להן Con-y); ו-Pro-y עשוי להיות משכנע יותר או פחות מ-(או שווה ל-) Con-y. באופן דומה, לנושא יש סיבות לשתות x (קראו להן Pro-x), וסיבות נגד שתיית x (קראו להן Con-x); ו-Pro-x עשוי להיות משכנע יותר או פחות מ-(או שווה ל-) Con-x. יתר על כן, בואו נקרא Ky לתוצאה נטו של Con-y פחות Pro-y (או להיפך), ול-Kx לתוצאה נטו של Con-x פחות Pro-x (או להיפך); ואת שני אלה יש להשוות.

אם, בעקבות השוואה כזו, יתגלה ש-Ky "צר יותר" (כלומר, ככל הנראה, פחות משכנע באופן כללי) מ-Kx, אז - לפי ד'אלמיידה - ניתן לפרש את המסקנה (5) כ"מוצדקת יותר" מהמסקנה (2a). נראה כי חשבון זה הוא מה שצף במעורפל במוחו הפשוט של ד'אלמיידה. המחשבה אליה מתכוונים רחוקה מלהיות ברורה; אך גם אם ניתן להבהיר ולנסח את הטיעון בצורה מדעית יותר, האם באמת נובעת המסקנה המשוערת שהמסקנה הזו "חזקה" מבחינה לוגית מזו? האם יש כאן בסיס כלשהו לטענתו של ד'אלמיידה ש"המסקנה שהוא יסרב לוויסקי חזקה גם היא, במובן מסוים - קשה יותר להביס - מהמסקנה שהוא יסרב לסיידר". בוודאי שלא.

כאשר עוסקים בהסקה לוגית, קצרים או ארוכים ככל שיהיו הטיעונים המעורבים, עיקרון מבוסס הוא שהמסקנה לעולם לא יכולה להיות אמינה יותר מההנחות הבסיסיות [71]. בדדוקציה, מהימנות המסקנה זהה

---

[71] זהו יישום של מה שקראתי לו עקרון הדדוקציה, או החוק החמישי של המחשבה. במילים פשוטות, הוא אומר שאנחנו לא יכולים להפיק יותר מידע או ודאות מטיעון דדוקטיבי ממה שאנחנו מכניסים לתוכו. אמירה קיצונית יותר תהיה 'זבל נכנס, זבל יוצא': אם הנחות היסוד שלנו אינן אינפורמטיביות או חלשות, אנחנו לא יכולים לצפות שהמסקנות הדדוקטיביות שלנו יהיו אינפורמטיביות יותר או חזקות יותר. ניתן להשוות חוק לוגיקה זה לחוק הפיזיקה הנקרא החוק השני של

לזו של ההנחה הפחות אמינה, אם לא פחות. באינדוקציה, התוצאה בהכרח פחות אמינה, מכיוון שהשערה תמיד מעורבת בהכללה או אדוקציה. כמובן, טענות המתקבלות באמצעות אינדוקציה יכולות לעלות במהימנותן עם הזמן, עקב כך שיותר ויותר ראיות (בהשוואה לבעבר) המובאות לשמן; אך טענות כאלה תמיד נשארות פחות אמינות בהשוואה למהימנות הראיות (קטנות או גדולות) התומכות בהן.

כמובן, אם להנחות היסוד של שני טיעונים שונים יש רמות שונות של קוגניציה, בין אם בשל כך שאחד אינדוקטיבי והשני דדוקטיבי, ובין אם בשל כך שיש להם הנחות יסוד בעלות דרגות שונות של מהימנות, אז גם למסקנותיהם יעשו זאת, ונוכל לומר שאחד "חזק יותר" מהשני. אבל זה לא המקרה כאן. זכרו ש-(2א) נגזר במקור על ידי אפודוזיס חיובית מ-(1) ו-(2), בעוד ש-(5) נגזר באותו אופן מ-(1) ו-(4), כאשר האחרון נגזר מ-(2) ו-(3) על ידי השוואה כמותית. משמעות הדבר היא של-(2א) ו-(5) יש את ההנחות (1) ו-(2) *במשותף* , והן נבדלות רק על ידי הנחת יסוד (3) שחסרה ל-(2א) אך יש ל-(5).

לכן, מכיוון שכל התהליכים ההיקשיים המעורבים היו דדוקטיביים (כלומר, תקפים באותה מידה, בטוחים ב-100%), ההבדל הלוגי האפשרי היחיד שניתן להניח בתקווה לרווח אפיסטמי הוא ש-(3) מוסיף איכשהו ודאות מסוימת ל-(5) שאינה מתווספת ל-(2א). אך זה מנוגד להיגיון: הנחת יסוד נוספת יכולה להפחית את הוודאות (אם היא נושאת ספק אינדוקטיבי כלשהו) או להשאיר אותה ללא שינוי (אם היא ודאית לחלוטין), אך היא לעולם לא תוכל להגביר את הוודאות! שום תרחיש, מורכב ככל שיהיה, לא יכול לעקוף או להרגיע את עיקרון הלוגיקה הבסיסי הזה. ניתן לחזות בבטחה, מכיוון ש-(2א) *דורש פחות מידע לצורך דדוקציה* מ-(5), ש-(2א) תמיד יהיה ודאי יותר או לפחות ודאי כמו (5), לעולם לא פחות.

ברור שד'אלמיידה הצליח לבלבל את עצמו, במרדף השווא אחר משהו בלתי אפשרי מבחינה לוגית. חשבון ה"סיבות" הנ"ל עוסק, יותר מאשר בלוגיקה (כפי שהוא מניח), בפסיכולוגיה ובאתיקה. תוכנו אינו אפיסטמי, אלא אונטי וטלאולוגי. חשבון כזה יכוון לקבוע איזו דרך פעולה על הסובייקט להעדיף בנסיבות נתונות. אנו עשויים, כמובן, לבנות טיעון קל וחומר באמצעות הנחת יסוד השוואתית מרכזית כמו: "הסיבות הקשורות ל-P (x) משכנעות יותר (R) מהסיבות הקשורות

התרמודינמיקה, אשר מנבא כי אי-הסדר (אנטרופיה) בעולם החומרי צפוי לגדול, באופן כללי.

ל-Q) y); הסיבות הקשורות ל-Q) y) משכנעות (R) מספיק כדי לעודד את האדם הזה לעשות כך וכך (S); לכן, הסיבות הקשורות ל-P) x) משכנעות (R) מספיק כדי לעודד את האדם הזה לעשות כך וכך (S)." זה יהיה טיעון קל וחומר תקף הכולל את סוג *המונחים* שד'אלמיידה נראה שמתכוון אליהם. אבל האם זה סוג של טיעון קל וחומר (או אולי מצב רוח אחר) שמעורב במקרה הנוכחי? אני לא רואה את זה.

או שאולי ננסה לרקוח טיעון א-קרשנדו, שבו הנחת היסוד הנוספת היחסית נוגעת למעמד אפיסטמי [72]. אולי: " ההסקה P מבוססת על יותר סיבות (R) מהסקה Q, ו-Q מבוסס על מספיק סיבות (R) כדי להיות אמין (S); לכן, P מבוסס על מספיק סיבות (R) כדי להיות אמין (S). בהינתן, יתר על כן, שהאמינות (S) משתנה ביחס למספר הסיבות (R), אזי, מכיוון שהסיבות ל-P רבות יותר מאלה ל-Q, המהימנות של P גדולה מזו של Q." אבל כמובן, זוהי הנמקה מעגלית לפי הזמנה - למעשה, את הנחת היסוד המשנית (ולכן את המסקנה), המקשרת אמינות (S) למספר סיבות (R), בלתי אפשרי לבסס בפועל.

יש להדגיש כי השימוש במילה "סיבות" בהקשר זה מטעה מאוד. כפי שראינו, אין כאן התייחסות, כפי שד'אלמיידה סבור בבירור שכן וכפי שרוצה שנחשוב שכן, לפריטים בעלי *משמעות אפיסטמית אובייקטיבית* בטיעון הקיים, אלא רק לפריטים הנתפסים על ידי הנושא (האיש הנדון) כפחות *או יותר... משמעותי באופן סובייקטיבי להחלטתו האישית* לשתות או לא לשתות. אלו הן שתי משמעויות שונות מאוד של המילה "סיבות", וד'אלמיידה די הוזה, וככל הנראה מנסה גם להטעות אותנו, באמצעות *דו-משמעות בנאלית זו* .

המונח "סיבות", במובן האפיסטמולוגי העיקרי שלו, מתייחס לסיבות *אמפיריות ו/או עילות לוגיות להאמין בטענה עובדתית או תיאורטית* : התצפיות המחזקות או מחלישות באופן אינדוקטיבי תזה הן "סיבות" להאמין בה או לא להאמין בה; העובדה שהתזה עקבית באופן דדוקטיבי עם (אם לא נגזרת מ) הקשר הידע הרחב יותר של האדם היא "סיבה" לטובתה, בעוד שהעובדה שהיא סותרת את עצמה או סותרת תצפית כלשהי או את האמונות המדעיות הנוכחיות של האדם היא "סיבה" נגדה. ה"סיבות" שד'אלמיידה מעלה כאן הן רציונליות רק במובן המשני המשמש בפילוסופיה מעשית: כאן המונח מתייחס לערכים ולמניעים, לשיפוטים *המשפיעים על בחירותיו ורצונו של הסובייקט, כלפי או נגד אובייקט או דרך פעולה כלשהי* .

---

[72] ראה AFL 2.3 ו-4.2.

"סיבות" במובן הראשוני מתייחסות לסיבות *דה דיקטו (de dicto)* למסקנה דוקטרינלית, ואילו במובן המשני היא מתייחסת לסיבות *דה רה (de re)* לתוצאה פיזית או נפשית. הראשון מתייחס לסוגיות פרוצדורליות: הוא נוגע לידיעה, לתהליך רכישת הידע; השני מתייחס לסוגיות מהותיות הנובעות מכך: הוא נוגע להוויה, להחזיק, לעשות. אלו הן תופעות קוגניטיביות שונות למדי, אם כי נעשה שימוש באותה מילה לשתיהן. ניסיונו של ד'אלמיידה להוכיח רווח אפיסטמי מערבב את שתי המובנים הללו של המונח "סיבות", בין אם מתוך בורות וחוסר אינטליגנציה ובין אם מתוך חוסר יושר.

שימו לב גם לשימוש של ד'אלמיידה במונחים יחסיים מעורפלים כמו "טווח סיבות", "מסוגל לסתור", "לטובת", "צר יותר", המראים עד כמה הוא תופס אפילו את חשבון ה"סיבות" שעליו תלויה התזה שלו. מהו "טווח סיבות"? האם פירוש הדבר הוא פשוט קבוצת סיבות, או שמא מדובר בהשוואה כמותית מורכבת יותר בין הסיבות המכוונות? באיזה מובן טווח סיבות אחד כזה "צר יותר" מאחר? האם מדובר פשוט בסוגיה של מספר הסיבות, או שמא יש לשקול את הסיבות בצורה כלשהי? מה המשמעות של "לסתור... לטובת"? האם זה מתייחס לעליונות כמותית בלבד, או לקשר סיבתי כלשהו? שאלות אלו, שלא נשאלו ולא נענו, מעידות על ערפול תהליכי החשיבה של ד'אלמיידה.

לסיכום, אם כן, התרחישים שמציג ד'אלמיידה להגנת השערת הרווח האפיסטמית שלו אינם תומכים בה באופן הגיוני. הוא סבור שעל ידי טוויית סיפור מסובך מספיק, הוא יכול לגרום לנו להאמין בשורת המחץ שלו - אך כל העניין הוא בבירור פרי דמיונו. אם ננתח בקפידה כל אלמנט בחשיבתו, נוכל לראות בבירור שאף אחד מניסיונותיו לא יצליח. ואכן, אם נחזור על כך, בלתי נתפס שניסיון כלשהו יצליח.

ניסיון ההוכחה של ד'אלמיידה הוא לא פחות מקומי. הוא מורכב מהוספת הנחת יסוד (6) לתכניתו הקודמת (הכוללת את הטענות (1) עד (5), שבזכותה ניתן להסיק מסקנה חדשה (7) (עמ' 220-219):

"(6) עבור שני משקאות x ו-y, אם גם x וגם y עונים על T, ואם y מדורג גבוה יותר בסולם תכולת האלכוהול מאשר x, אזי טווח הסיבות המסוגלות לסתור את הסיבה/ות לטובת סירוב חברנו ל-y הניתנת על ידי העובדה של-y יש את דרגת תכולת האלכוהול שיש לו צר יותר מטווח הסיבות המסוגלות לסתור את הסיבה/ות לטובת

סירוב חברנו ל-x הניתנת על ידי העובדה של-x יש את דרגת תכולת האלכוהול שיש לו."

לכן... (7) טווח הסיבות שיכולות לסתור את הסיבה/ות בעד סירובו/ות של חברנו/חברנו לוויסקי, הניתנת על ידי העובדה שלוויסקי יש את רמת האלכוהול שיש לו, צר יותר מטווח הסיבות שיכולות לסתור את הסיבה/ות בעד סירובו/ות של חברנו לסיידר, הניתנת על ידי העובדה שלסיידר יש את רמת האלכוהול שיש לו.

אני לא רוצה ללעוג לד'אלמיידה (לא יותר מדי, בכל אופן), אבל אין ספק שניתן לאפיין את הניסוח הנ"ל כמעורפל מאוד ומבלבל למדי! זה כמו לדבר בפה מלא. הוא דוחף יותר מדי דברים יחד לטענה אחת. איש אינו מסיק כך, עם טענות כסבוכים ואטומים, מהסיבה הפשוטה שהתנהגות קוגניטיבית כזו צפויה להוביל לטעויות. הוא פונה למקפים מרובים משום שאינו יודע כיצד לבטא את מחשבתו בבהירות ובדייקנות: כיצד לחתוך אותה ליחידות קטנות יותר ואז לחבר אותן יחד בצורה הגיונית.

הוא מנסה להגן על הצגתו באומרו: "למרות ניסוחה המורכב למראה, [היא] מציין נקודה פשוטה." מטרתו מתוארת במפורש כ: "לבסס לא רק את המסקנה שחברנו יסרב לשתות ויסקי - זוהי הטענה ב-(5) - אלא גם את הטענה הנוספת שמסקנה זו 'מוצדקת עוד יותר', או שהיא נובעת 'באופן חזק יותר' מהנחות היסוד הרלוונטיות." אך אמצעיו להשגת מטרה זו רחוקים מלהיות מפורשים ורחוקים מלהיות אמינים. הוא בהחלט אינו מצליח להוכיח שניתן להעלות על הדעת כי היסק (5) יכול להיות "חזק יותר" מבחינה אפיסטמית מהיסק (2א).

טענתו בדבר רווח אפיסטמי מנוסחת באופן גס מדי. הוא אינו מצליח לממש במלואו את מה שיש לו בראש ולשכנע ביעילות אחרים. לקח שלומדים במהירות כשעוסקים במחקר לוגיקה פורמלית הוא שמשהו שנראה מתקבל על הדעת או סביר במבט ראשון עשוי להתברר, בבדיקה מדוקדקת הרבה יותר, כבלתי נתפס או בלתי סביר. הניסיון מלמד שעצם העובדה שיש מחשבה אינה מבטיחה שהיא שווה משהו. יש להמשיך לחפור במחשבה עד שהיא ברורה וודאית לחלוטין לפני שמעניקים לה משמעות משכנעת. אסור להתבלבל עם מראות מפתים. יש להימנע מחשיבה מעורפלת או משוערת. אין טעם לקוות שאף אחד לא ישים לב לחסרונות ויתחמק מזה. מישהו בטוח יצליח בסופו של דבר לראות דרך ניסיון לא יעיל.

ד'אלמיידה אכן מציע מעין תהליך אימות לטיעון שלו (באמצעות מסקנות ביניים עוקבות: "לכן (מ-(1) ו-(2))"... "לכן (מ-(2) ו-(3))"... "לכן (מ-(1) ו-(4))"... "לכן (מ-(2), (3) - אשר יחד מרמזים על (4) - ו-(6))). שימו לב שחסרה כאן מבחינה לוגית, בין (6) ל-(7), אמירה שסיידר וויסקי הם משקאות, ולכן הם נחשבים ל-x ו-y; אבל זה לא כל כך חשוב. מה שחשוב הוא שד'אלמיידה *בשום מקום* לא *מאמת* את רעיון הרווח האפיסטמי שהוא התזה שלו בפועל. כל מה שהוא מאמת, במקרה הטוב (למען האמת, כפי שמוצג להלן, אפילו לא את זה), הוא התוצאה של חשבון ה"סיבות" כביכול שהוא מציג במעורפל - השאר הוא *פרשנות מוטעית גסה שלו* למה שזה אומר או מרמז. לכן, תהליך האימות של ד'אלמיידה אינו היגיון אלא התחכום הגס.

יש לראות ולהדגיש שהתוספות (6) ו-(7) מהוות *מערך* . כלומר, ד'אלמיידה עיצב במכוון את הנחת היסוד הנוספת (6) באופן שמסקנה (7) חייבת להופיע כאשר המשתנים x ו-y מוחלפים במונחים סיידר וויסקי. אין צורך בנימוק נוסף; אין צורך בנימוק הקשור לטיעון קל וחומר הקודם (כלומר, לטענות (1) עד (5)) ובכל זאת מגביר אותו באופן משמעותי. הנחת היסוד (6) היא תזה עצמאית עם המשתנים x ו-y, ו-(7) היא יישום של אותה תזה עצמאית עם המונחים הספציפיים סיידר וויסקי. ההנמקה היחידה המעורבת היא, אם כן, פשוט החלת כלל כללי נתון על מונחים מסוימים הנתונים כפי שהם כלולים תחתיו בפסקה "אם גם x וגם y עומדים ב-T, ואם y מדורג גבוה יותר בסולם תכולת האלכוהול מאשר x, אז...".

אין ספק שהטענה המקדימה של (6) אכן מכילה אלמנטים מהטיעון הקודם, דהיינו (2) "x פוגש את T", ו-(3) " y מדורג גבוה יותר מ-x בסולם תכולת האלכוהול", והמשמעות המשותפת שלהם (4) "y פוגש את T;" אך הטענה המקדימה של (6) אינה מכילה הנחת יסוד (1) ולכן אינה מרמזת על מסקנה (5). התוצאה של (6) מכילה גם אזכורים עקיפים לטיעון ה-a fortiori, שמרמזת על כך שהנושא עשוי לסרב לשתות את y ("חברנו מסרב ל-y") וכי ל-y יש תכולת אלכוהול מסוימת ("ל-y יש את רמת תכולת האלכוהול שיש לו"); זה גם גורם לו להיראות קשור לטיעון ה-a fortiori, שכן לאחרון יש השלכות דומות מ-(5) (" חברנו יסרב ל-y") ומ-(3) ("וויסקי מדורג... בסולם תכולת האלכוהול").

אף על פי כן, למרות ההתייחסויות החלקיות הללו לטיעון קל וחומר, לא ניתן לומר שלטענה (6) יש קשר לוגי משמעותי כלשהו אליה. המרכיבים המרכזיים לגבי שני "טווחי סיבות", כאשר אחד "צר יותר" מהשני - אלה חסרי קשר לחלוטין לטיעון קל וחומר. הם רק אמירתו. הקשר היחיד ביניהם ניתן לחפש בדמיונו של ד'אלמיידה וברצונו שיהיו קשורים. הוא בבירור חושב שחישוב ה"סיבות" המעורפל שלו רלוונטי, אך הוא אינו מדגים טענה זו בשום צורה. העלאת טענה אינה מהווה הוכחה לכך שהטענה מוצדקת.

מכאן נובע שהטענה "אם-אז" ב-(6) היא המצאה; היא נוצרה בהתאמה אישית כדי לזייף את התוצאה הרצויה. היא, כמובן, מהונדסת לאחור מ-(7), כדי ליצור את האשליה ש-(7) היא מסקנה, תזה עם הוכחה. אבל (7) היא בבירור המצאה, תזה ללא הוכחה. הפסוקית המקדימה ב-(6) מוכנסת כדי להפנות אותנו לטיעון קל וחומר הקודם, כדי לגרום לו להיראות רלוונטי לניסיון ההרחבה הנוכחי (כלומר, טענות (6) ו-(7)), אבל הפסוקית הנובעת ב-(6), דהיינו "אז טווח הסיבות [וכו']", אינה קשורה אליו כלל - היא רק , אם לחזור על כך, אמירה שרירותית שלו. הנחת היסוד הנוספת (6) מזריקה משום מקום את חשבון ה"סיבות" המעורפל של ד'אלמיידה; הוא אינו מוכח בצורה רצינית. לכן, (7) היא *מסקנה ידועה מראש* ; כלומר לא מסקנה של תהליך טיעוני, אלא תוצאה מניפולטיבית ומזויפת למדי. זה מעלה את השאלה.

במילים אחרות, ***אפשר לשים כל תזה שרוצים במקומה, ובאופן דומה להשיג את התוצאה המתוכנתת!*** לדוגמה, אפשר באותה מידה לומר "רחב יותר" במקום "צר יותר" בטענות (6) ו-(7). או אפילו: (6) עבור כל שני משקאות x ו-y, אם גם x וגם y עונים על T, ואם y מדורג גבוה יותר בסולם תכולת האלכוהול מאשר x, אז ההתמכרות של מיקי מאוס ל-y הופכת אותו לשמן יותר מהתמכרותו של דונלד דאק ל-x; לכן, (7) התמכרותו של מיקי מאוס לוויסקי הופכת אותו לשמן יותר מהתמכרותו של דונלד דאק לסיידר. זה מראה עד כמה הטיעון של ד'אלמיידה מאולץ ומגוחך לחלוטין. הכל מותר, מכיוון שההיפותטי בהנחה (6) אינו *רצף* , כלומר מכיוון שההשערה הקודמת והתוצאה שלה אינם קשורים מבחינה לוגית.

אם מפרקים בקפידה את הטענות (6) ו-(7) בצורה זו, מתברר כי לא ניתן לטעון שהן מוכיחות את התזה העיקרית שמסקנה (5) חזקה, או אפילו יכולה להיות, באופן מילולי, מ-(2א), גם אם נקבל את טענתו כי ה"סיבות" המעורבות הן בעלות משמעות אפיסטמית, טענה שאינה

מקבלת (מסיבות שכבר הוצגו) כמובן. השימוש במונחים ארוכים עם מקפים בטענותיו הנוספות אינו הבעיה העיקרית, שימו לב היטב; אפילו עם מונחים פשוטים וברורים יותר, טענות אלו יהיו חסרות תועלת ומטעות. הבעיה העיקרית היא ניתוקן הלוגי מהטיעון קל וחומר (כלומר (1) עד (5)). פיתוחו של ד'אלמיידה את רעיון הרווח האפיסטמי רצוף בבירור בכשלים, כשלים רבים להפליא.

אף על פי כן, המונחים הארוכים והמקווים אכן ממלאים תפקיד *פסיכולוגי חשוב* בהצלחת טיעוניו של ד'אלמיידה, בכך שאנשים הקוראים את טענות (6) ו-(7) נסחפים נפשית בניסיון להבין את המונחים הללו, ומוצאים אותם מסובכים מדי מוותרים במהרה על הניסיון להבין אותם, ואז מניחים בתמימות שהטענות (6) ו-(7) המכילות אותן חייבות להיות בעלות משמעות אינטליגנטית וחייבות להיות אמינות מבחינה לוגית, שכן מחברן האמין בהן והעורכים והמוציאים לאור נתנו להן אישור. אני לא מניח שד'אלמיידה רצה במודע לרמות; אבל אני חושב שהוא היה מוכן, לפחות באופן תת-מודע, לרמות. רשלנות אינטלקטואלית כזו אינה יכולה להיות תמימה לחלוטין; המחבר בוודאי היה מודע במידה מסוימת להונאתו, אך הוא הניח שהוא יתחמק מזה.

יש לציין כי ד'אלמיידה אינו סבור שטיעון קל וחומר מכוון תמיד על ידי דוברים להביא תועלת אפיסטמית. כפי שהוא מנסח זאת: "הטענה שהמסקנה לגבי מטרת ההיסק קל וחומר נתמכת 'חזקה יותר' מאשר המסקנה המקבילה לגבי מקורה, נראית כטענה אופיינית בלבד, ולא בהכרח טענה, על ידי מי שנותן טיעון קל וחומר" [73]. ההבדל, הוא טוען, נובע מ"אלמנטים אופייניים אך אינם מרכיבים חיוניים של היסק קל וחומר" (עמ' 222). מהם האלמנטים הללו? ככל הנראה, הסייג "ואין שיקולים מכריעים" שהוכנס בהנחות היסוד שלו (1) ו-(4), וההנחה הנוספת (6) (עמ' 223).

---

[73] טענה זו של ד'אלמיידה, דהיינו שטיעון קל וחומר אינו נועד תמיד להביא לרווח אפיסטמי, יוצרת עמימות. האם הוא אומר שחישוב ה"סיבות" לכאורה שלו (א) תמיד ישים אך לא תמיד מיושם? או שמא הוא אומר שהוא (ב) לא תמיד ישים? אם הוא בוחר ב-(א), מדוע הוא לא אומר זאת בגלוי, ובמקום זאת מתייחס להתנהגות מקובלת? אם הוא בוחר ב-(ב), עליו להבהיר באילו תנאים מדויקים הוא אינו ישים. בכל מקרה, ההתייחסות ל"שיקולים מנצחים" שלא פורטו אינה פותרת בעיה זו. יש להניח שאם שיקולים כאלה נכנסים לתמונה, הם מפרכים לא רק את הטיעון קל וחומר עצמו, אלא גם את חשבון הסיבות שהוחל עליו. אך האם ניתן להפר את חשבון הסיבות באופן עצמאי מטיעון קל וחומר? זוהי שאלה שד'אלמיידה משאיר ללא מענה.

הרהור זה עולה כאשר ד'אלמיידה מודע באיחור לסתירה בתרחיש שלו, בין הנתון הראשוני שהאיש רוצה להימנע ממשקאות אלכוהוליים יתר על המידה לבין ההנחה המאוחרת שלו שהאיש עשוי לקבל משקאות כאלה בכל מקרה, והוא מנסה לתקן את הבעיה על ידי כתיבה מחדש של הנחת היסוד הראשונית שלו בצורה תנאי, בתנאי ש"אין שיקולים מכריעים" (עמוד 221). זה מוביל אותו לדיון על "תנאי ביטול", והוא מאשר את הצורך ב"סעיף כלשהו המציין כי אין חריגים" אם ברצוננו "להסיק מסקנות תקפות באופן דדוקטיבי" (עמוד 222). אך הערכה זו של ד'אלמיידה אינה הולמת משתי סיבות.

ראשית, כפי שהסברתי קודם לכן, כאשר האיש מושפע בפועל מבקשת בנו לטעום את היין שלו, הטיעון קל וחומר מבוטל למעשה, ובמקום זאת מה שפועל הוא הטענה הנתונה שהוא יסכים לשתות. זה נכון גם בתרחיש הפשוט יותר שבו הפחד של האיש הוא כל כאב ראש וגם בתרחיש המורכב יותר שבו הפחד של האיש הוא כאב ראש בלתי נסבל, כפי שראינו. לכן, הטיעון קל וחומר כשלעצמו לא יכול לטעון שהוא מכיל בתוכו הסתייגות משנה - ההסתייגות נמצאת באופן הגיוני מחוץ לו [74]. טיעון קל וחומר המנוסח כהלכה תמיד בעל כוח דדוקטיבי; לא ניתן בצדק לסווג אותו כ"ניתן להכחשה", בהנחה שהנחות היסוד שלו נכונות. הפנייה של ד'אלמיידה למושג הטיעונים "הניתנים להכחשה" היא בסך הכל ניסיון לטשטש את הליקויים בפרויקט שלו באמצעות דיבור כפול פסאודו-אינטלקטואלי.

שנית, במחקר לוגיקה פורמלית לא ניתן לבנות טיעון באמצעות פרשנים מעורפלים כמו "ואין שיקולים מכריעים" או "כל שאר הדברים שווים". זוהי הודאה מלכתחילה שלא הצליח לנסח טיעון שלם המסוגל לקבל תוקף פורמלי. זהו חוסר דיוק וחוסר ודאות במסווה של דיוק והחלטה. את המצבים שד'אלמיידה מתאר באופן היפותטי ניתן להטמיע תחת לוגיקה פורמלית, אך רק באופן שפירטתי קודם לכן, בהערות ההכנה שלי. ניסיונו לעשות זאת בדרך אחרת רק חושף את הבנתו המוגבלת של הסוגיות העומדות על הפרק.

למרות הערתו הממתנת של ד'אלמיידה לעיל על כך שרווח אפיסטמי הוא טיפוסי אך אינו הכרחי, מה שמרמז על כך שהתוספות שלו ישימות

---

[74] ד'אלמיידה אכן מציין, בעמוד 222, כי יש אנשים שיעלו התנגדות זו, והוא מודה ש"יש אמת מסוימת בדעה זו"; אך הוא בוחר (מבלי לתת כאן נימוקים מדויקים) להתעלם מההתנגדות ולהכניס בכל זאת את האזהרה המעורפלת האמורה לטיעון שלו. אסביר בפסקה הבאה מדוע זוהי בחירה גרועה.

בפועל ברוב המקרים הקונקרטיים, אך לא בכלם, טענתי נותרת בתוקף שרווח אפיסטמי אינו ישים מבחינה לוגית, לעולם, לא משנה מה הוא או אנשים אחרים מדמיינים. שימו לב גם שהוא לא רק נכשל בניסוח ובאישור התזה שלו כראוי, אלא שהוא מנסה להגן עליה באמצעים שקריים. הוא מדמיין שדי לו לומר את הדברים הבאים, כדי להפוך את הצעתו לאמינה (עמוד 220):

"אני חושב ששלב ההסקה השלישי הזה, או משהו דומה לו, הוא מה שאנחנו צריכים להביא בחשבון כדי להבין את הרעיון שהמסקנה שנגזרת בטיעון קל וחומר לגבי מטרת ההסקה היא מסקנה הנובעת 'יותר אף' מההנחות הרלוונטיות מאשר המסקנה המקבילה לגבי המקור."

שימו לב לפתח המילוט: "או משהו דומה" - כלומר, הוא יודע עמוק בפנים שההקדמה שלו לטענות (6) ו-(7) מעורפלת ומדהימה, אך הוא מקווה שמישהו אחר יעלה הצעה מדויקת ומשכנעת יותר שתתמוך בהצגה שלו.

עד כה, ד'אלמיידה תפקד ברמה *לא פורמלית ברובה* , ופיתח את התזה שלו במונחים של דוגמת הסיידר והוויסקי (בתוספת כמה סמלים, דהיינו T, x ו-y). אך בהמשך, הוא מנסה להיות *פורמלי יותר* , ומנסח מחדש את שתי הטענות הנוספות שהוזכרו לעיל במונחים כלליים יותר (עם תוספת סמלים P ו-Q), כדלקמן (עמוד 223):

"(6) עבור כל x וכל y, אם גם x וגם y פוגשים את T, ואם y מדורג גבוה יותר מ-x בסולם P, אזי טווח הסיבות המסוגלות לסתור את הסיבה/ות לטובת y להיות Q הניתנת על ידי העובדה של-y יש P במידה שיש לו צר יותר מטווח הסיבות המסוגלות לסתור את הסיבה/ות לטובת x להיות Q הניתנת על ידי העובדה של-x יש P במידה שיש לו."

לכן... (7) טווח הסיבות המסוגלות לסתור את הסיבה/ות לטובת היות Q b, הניתנת על ידי העובדה של-b יש P במידה שיש לו, צר יותר מטווח הסיבות המסוגלות לסתור את הסיבה/ות לטובת היות a Q, הניתנת על ידי העובדה של-a יש P במידה שיש לו.

מה ש"פורמליזציה" כביכול זו עושה, למעשה, הוא *להסתיר עוד יותר* את המשמעות האמיתית הלא-אפיסטמית של המונח "סיבות" ששימש בתרחיש הראשוני. בהצגה הלא פורמלית יותר, המשמעות האמיתית ברורה יותר, משום שאנו עדיין חושבים על הנרטיב עליו היא מבוססת, כלומר סיפורו של אדם ביחס למשקאות אלכוהוליים. אך בהצגה הפורמלית יחסית הזו, אין עוד נרטיב רקע החושף את המשמעות האמיתית של המונח. למעשה, וללא כל הצדקה הגיונית, ד'אלמיידה הכליל את הצגתו מ"סיבות" לא-אפיסטמיות ל"סיבות" אפיסטמיות. אקסטרפולציה זו היא שגויה משום ששתי קבוצות ה"סיבות" הללו שונות מהותית, כפי שראינו.

שימו לב, כבדרך אגב, שהוא בהמשך (בעמודים 224-223) מפתח באנלוגיה סט דומה של תוספות לצורה השנייה שלו של טיעון a fortiori, כלומר לצורה העוסקת ב"אי עמידה" בסף. מיותר לציין, שזהו טיעון מזויף לא פחות מהצורה הקודמת, החיובית.

בסיכומו, ד'אלמיידה מתחנן (עמוד 233):

> "מטרתי בסעיף זה הייתה להמחיש את כוחן המאיר של סכמות הטיעון שנוסחו והוסברו בסעיפים הקודמים; ולהפריך את ההתנגדות האפשרית לפיה עיסוק בסכמות אלו מביא מידה של מורכבות שמעכבת, ולא מסייעת, את הבנתנו והערכתנו של מקרים אמיתיים של טיעונים קל וחומר כפי שהם מיושמים בהחלטות שיפוטיות. אני מקווה שהוכחתי שהסכמות אינן רק מועילות מאוד, אלא אף נחוצות לניתוח נכון של טיעונים אמיתיים כאלה."

הייתי משיב, ללא כוונה זדונית, שגישתו לטיעון קל וחומר אכן מבלבלת יותר מהנדרש. הצורות הסטנדרטיות שלי הן ייצוגים פשוטים ומדויקים הרבה יותר של טיעון קל וחומר. למה להשתמש בחיקוי גרוע כשאפשר להשתמש בדבר האמיתי? למה לנסוע עם סוס חולה כשיש סוס בריא זמין?

טענתי קודם לכן, על סמך השוואות של נוסחאותיו של ד'אלמיידה לטיעון קל וחומר לממצאי הקודמים, כי הטיפול שלו נגזר לחלוטין ובלעדי משלי, גם אם באופן לא מושלם. לא ייתכן שזו תגלית בלתי תלויה ומקרית, שכן הוא מודה שיש לו גישה לעבודתי. אם עדיין היו למישהו ספקות כלשהם האם הוא פיתח באופן עצמאי את טענות (1)

עד (5), כעת אמור להיות ברור לו, מהניתוח לעיל של טענות (6) ו-(7), שהוא חסר את ההבנה הלוגית והכישורים לעשות זאת.

ניכר כי למרות שהוא יכול לבטא מחשבות שלמד מאחרים, הוא אינו יכול לנסח ולאמת מחשבות משלו. ברגע שהוא מנסה להתפתח בכוחות עצמו לטריטוריה לא נחקרה, הוא הולך לאיבוד בצורה מצערת. יחסו הלא יציב ברעיון הרווח האפיסטמי הוא הוכחה מוחלטת לחוסר הכשירות הלוגית שלו. ד'אלמיידה אינו לוגיקן מקורי, לא מישהו ששולט באמנות המחקר הלוגי הפורמלית. אין ספק שהוא ראוי לשבחים על כך שהוא מגלה עניין בלוגיקה קל וחומר ועל כך שהוא מנסה לפרוץ דרך חדשה; אבל לנסות אינו זהה להצלחה. הוא, בבירור, תרם לא מעט לתחום הזה.

5. הופעה של פיטר קיטינג

הופעתו הכוללת של ד'אלמיידה מזכירה לי את דמותו של פיטר קיטינג ברומן המפורסם של איין ראנד, " *ראש המזרקה*" , שקראתי בשנות העשרה שלי ומצאתי מעורר השראה רבה. דמות בדיונית זו מאפיינת את ה"יד השנייה", אדם ללא יכולת יצירתית רבה משלו, אשר גונב רעיונות ומוצרים (במקרה שלו, בתחום האדריכלות) מהחדשן האמיתי, "יד ראשונה" (ברומאן, מגולם על ידי הווארד רוארק). קיטינג הוא אדריכל סוג ב', שתוכניות הבנייה שלו הן עבודות גזירה והדבקה מעבודתם של אדריכלים אחרים, אשר בכל זאת זוכה להצלחה רבה ולהערצה מצד עמיתיו, פשוט משום שעמיתיו חסרי חזון ושיקול דעת בדיוק כמוהו.

כפי שראינו, במאמרו משנת 2017, *Aruing a fortiori*, ד'אלמיידה מתיימר ללא בושה לגלות ולחשוף שתיים מצורות של טיעון a fortiori, למרות שכל מה שהוא מציג כבר ניתן למצוא במפורש בעבודתי משנת 2013, *A Fortiori Logic* (ולמעשה, אפילו הרבה לפני כן, בעבודתי משנת 1995, *Judaic Logic*), ואפילו כשהוא מודה בעל כורחו, בהערת שוליים בלבד, שהוא מודע באופן שולי לעבודתי. לאורך מאמרו, הוא מציג את עצמו כחוקר לוגיקה מקורי ועצמאי, אשר לאט אך בטוח מפלס את דרכו לממצאים חדשים וחשובים. הוא מציג את עבודתו כמאמץ חלוצי בתחום הלוגיקה a fortiori, למרות שאין בה כמעט שום דבר חדש, וחוץ מזה שגיאות

והשמטות רבות. הוא לעולם לא מכיר בחובותיו האינטלקטואליים לעבודתי.

בדרך זו, ד'אלמיידה גונב וגונב את הקרדיט על הרעיונות והתוצרים שעלו משנים רבות של לימוד, מחקר והרהור בנושא. גם אם הוא אינו משתמש באותם ניסוחים וסמלים בדיוק, כדי להימנע מגניבת דעת טקסטואלית, עדיין מדובר בגניבת דעת של רעיונות. ייתכן שמה שיש לנו כאן אינו מישהו העוסק בניצול מודע ושיטתי של רעיונות, אלא מישהו שדלג על פרק או שניים בעבודתי - שהיא רחבה מאוד בהיקפה, מפורטת ויסודית - וליקט כמה פיסות ממנה, מובנות לאינטליגנציה המוגבלת שלו, ואז ניסח אותן בניסוח שהוא מרגיש איתן בנוח יותר, ודמיין את עצמו כמחברן. אולי זו הייתה סתם אגו-טריפ; אבל זה עדיין ראוי לגינוי.

הרעיון היחיד שד'אלמיידה לא גנב ממני, אך יכול לטעון שהוא בעל אחריות מלאה עליו (למיטב ידיעתי), הוא תפיסתו שמסקנה של טיעון קל וחומר היא (או יכולה להיות) פשוטו כמשמעו "חזקה" יותר מבחינה אפיסטמית מהנחות היסוד שלה (או ליתר דיוק, מתופעת לוואי קודמת שלהן). תפיסה זו, שכיניתי (למען הקיצור) "רווח אפיסטמי", סותרת עיקרון לוגי אוניברסלי. ד'אלמיידה מתעלם בקלות דעת מעיקרון מבוסס זה ומנסה להוכיח את עמדתו על ידי הכנסת סיבוכים שונים לתכנית קל וחומר שלו. כפי שהראיתי בפירוט רב (בסעיף הקודם), ניסיונו להדגים רווח אפיסטמי מלא בפליאה מסוגים שונים, ולכן בלתי ייאמן לחלוטין. אם היה צורך בהוכחה לכך שד'אלמיידה לא היה מסוגל מבחינה אינטלקטואלית לייצר את שתי הצורות הבסיסיות שלו של טיעון קל וחומר ללא התייחסות לעבודתי, ניסיונו הרב-שקרי להדגים רווח אפיסטמי מספק הוכחה זו.

הרשו לי להבהיר: אני סבור שאין שום דבר רע בהעברת ממצאים של אנשים אחרים. לשם כך אני כותב - להגדיל ולהפיץ ידע. אני רוצה שהידע יועבר הלאה, ולהפוך אותו לזמין בחינם. המניע שלי הוא נדיב לחלוטין - אני לא בעסק הזה למען תהילה או הון. מתוך חמלה כנה כלפי הבורות המפתיעה של אנשים רבים בתחומי הלוגיקה והפילוסופיה הקדשתי שנים רבות מחיי למחקר ולכתיבה בנושאים אלה, והרבה מכספי ומזמני להפצת ממצאיי. אבל אני מתעקש להיות מצוטט בצורה נכונה, כדי להבטיח שאנשים יכירו את הדוקטרינה המקורית, ולא נגזרת חלופית שלה. מה שאני מתמרמר כאן הוא לא ד'אלמיידה משתמש

בעבודתי, אלא על כישלונו הבוטה להזכיר שהיא שלי. אני לא מרגיש מוחמא מהחיקוי שלו, כי זה נעשה בצורה לא ישרה וחסרת כבוד.

כל מה שהוא היה צריך לעשות היה לומר בבירור, ממש בתחילת החיבור שלו, משהו כמו: "אני אסיר תודה לעבודתו של אבי ציון על פורמליזציה של טיעון קל וחומר, שהעניקה לי השראה ליישם אותו בתחום המשפט העכשווי". זה מה שאנשים ישרים עושים. זה הדבר המכובד לעשות. במקרה כזה, הייתי פשוט בוחן, מבקר או משבח, את עבודתו בכל הנוגע לדיוק ולשלמות, או בסופו של דבר לרעיונות חדשים באמת. אבל הוא בחר בדרך הבזויה, דרך פיטר קיטינג. נראה שהוא חשב שהוא יתחמק מזה, כי עבודתי בהוצאה עצמית. הדבר מרמז על כך מהצהרתו המוזרה בהערת שוליים 8: "בספר המרשים הזה (שהוצאה עצמית), הכולל, בין היתר, מחקר דק של הנושא, שיאון...". למה "ובהוצאה עצמית", אני שואל?

נראה שד'אלמיידה הוא אחד מאותם אנשים שחושבים שאם ספר "הוצאה לאור עצמית" - לא משנה כמה הוא "מרשים" וכמה "זעיר" הוא מהווה מחקר, אין לו מעמד חברתי או משפטי. מבחינתו, הוצאה לאור עצמית מרמזת על " *לא ניתנת לו חותמת אישור על ידי סמכות כלשהי* " ולכן " *לא קיים באמת, לא צריך לקבל הכרה כדין* ". למרות שהוא מומחה משפטי לכאורה, הוא כנראה חושב שמחבר שהוצאה לאור עצמית היא זו שממנה ניתן "לשאול" בחופשיות מבלי לזכות בהתנגדות הציבור או להפר חוקי זכויות יוצרים. זוהי, כמובן, גישה אופיינית למי שקורא ספרים יד שנייה. ד'אלמיידה כנראה חושב שהאמינות והסמכות של ספר נובעות לא מאמינותו הפנימית ומערכו, אלא מאישורם של כמה "סוקרים" אנונימיים שנשכרו על ידי "עורך" או "מוציא לאור" ידוע כלשהו [75].

אבל לדעתי, "ביקורת עמיתים" היא הונאה ענקית: אם ה"עמיתים" עצמם במקרה לא יודעים יותר טוב, או לא יותר אינטליגנטים, איך הם יכולים לזהות את המקורות או השגיאות שלו? אם הם יכולים להיות שולל על ידי עבודה מזויפת, מה התועלת בה? זו הסיבה שבדרך כלל נמנעתי מלהפנות ל"פרסום אחר". איך אנשים שבמקרה יודעים פחות, או פחות אינטליגנטים, יכולים לשפוט את עבודתם של אנשים שבפועל יודעים יותר?

---

[75] למידע נוסף בנושא זה, ראו את מאמרי 'הוצאה עצמית והוצאה אחרת', שפורסם כפרק 6 בכרך הנוכחי.

במקרה הנוכחי, אם הסוקרים שנשכרו על ידי The Modern Law Review היו בקיאים ומיומנים בתחום ההיגיון קל וחומר, הם בוודאי היו מבחינים בחוסר היושר, בטעויות, בהשמטות ובתחכום של ד'אלמיידה. מאחר שלא עשו זאת, אלא אישרו את פרסום המאמר " *ויכוח קל וחומר* כפי שהוא", עלינו להסיק שהם לא היו בקיאים או מיומנים, אלא בעצמם זייפו. עם זאת, הם זכו לאמון והוטלו עליהם משימת הסקירה והבחירה על ידי עורכי ומו"ל The Modern Law Review! במהלך השנים, גיליתי שזה המצב לעתים קרובות, שעיוורים מובילים עיוורים.

בתחתית העמוד הראשון של מאמרו של ד'אלמיידה, הוא כותב בגאווה: "על הערות ודיון מועילים, אני אסיר תודה ל...", תוך שהוא מפרט את שמותיהם של שמונה אנשים (לא אני ביניהם), בנוסף ל"קבוצת המחקר של תיאוריה משפטית באדינבורו", "קהלים באוקספורד וליסבון", ו"שני הסוקרים האנונימיים של The Modern Law Review". מכאן אנו אמורים להסיק את ענוותו ופתיחותו הרבה, ובו בזמן את חותמת האישור של אנשים ומוסדות רבים שככל הנראה יוקרתיים. שוב, זוהי התנהגות טיפוסית של יד שנייה. אנשים כאלה חיים בבועה, מנותקים מהמציאות.

כדי להדגיש עוד יותר את עצמאותו ומקוריותו, ד'אלמיידה מזלזל בעבודתי בכך שהוא מזכיר אותה רק בשלב מאוחר במאמרו, ורק בקצרה ובדרך אגב בהערת שוליים, כמחשבה שנייה בעלת משמעות מינורית . וגם אז, כפי שראינו, יש לו החוצפה לעסוק בביקורת מזויפת ובהתנשאות על עבודתי, אשר רק מדגישות את גבולות חדות הראייה שלו. ראוי לציין שהוא מעולם לא כתב לי עם שאלות צנועות או אפילו ביקורות יהירות, לפני הפרסום; והוא מעולם לא הודיע לי על השלמת ופרסום מאמרו (מישהו שהוא הרי מזכיר ומבקר). כל כתיבתו וביקורתו נעשו בחשאי, מאחורי גבי, כמצופה ממישהו שעוסק בגניבה אינטלקטואלית והוצאת דיבה.

אני כמובן לא אומר שלא צריכה להיות ביקורת. ביקורת היא כמובן מבורכת – למעשה, היא *התנאי המקדים* לקידמה אינטלקטואלית. אבל ביקורת חייבת להיות מכוונת כלפי פגמים טכניים או דוקטרינליים אמיתיים, ולהיות תוצאה של מחקר ותובנות אינטנסיביות יותר מאלה שמובחנות. לפברק פגמים דמיוניים, לעסוק בספינים ורמיזות, כדי להיראות עליון – זה מה שראוי לגינוי. לאינטלקטואל האמיתי יש כבוד רציני למציאות; עבורו או עבורה, מחשבה אינה כלי למניפולציה.

לאורך כל חיבורו של ד'אלמיידה, אנו מוצאים שימוש בשפה המרמזת על תגלית חדשה שלו. כבר בתחילתו, בתקציר שלו ושוב בהקדמה שלו, הוא טוען כי קל וחומר טיעונים עד כה "אינם מובנים היטב" ו"לא משכו תשומת לב רבה", והוא מתיימר כמי ש"יתקדם" ו"יביא את הצורה" של טיעונים כאלה:

> "אבל איך בדיוק הם שונים זה מזה, ומדוע הם חשובים? זה פחות ברור. למרות הפופולריות שלהם, טיעונים קל וחומר אינם מובנים היטב ולא משכו תשומת לב רבה מצד תיאורטיקנים משפטיים. במאמר זה אני מנסה להתקדם בנושא. אשאף לשתי מטרות. הראשונה היא להציג את צורת הטיעונים הקל וחומר, תוך ניסוח הנחות אשר, למרות שבדרך כלל נותרות לא מנוסחות, הן מרכיבים הכרחיים בטיעונים מסוג זה" (עמ' 202).

זוהי *הטעיה* , שכן כבר קיימת עבודה שפורסמה (הספר שלי, AFL), באורך של כ-700 עמודי A4, העוסקת בנושא של טיעון קל וחומר בפירוט מדוקדק, הן ברמה הפורמלית והן מנקודת מבט היסטורית-ביקורתית (כולל תיאור והערכה אקדמיים של כ-30 תיאוריות בנושא). הוא יודע על כך, גם אם ברור שלא קרא את כולה, אלא אולי רק כמה עמודים פה ושם; וכפי שראינו, הוא שואב ממנה הרבה, גם אם בצורה לא יעילה; אך הוא אינו מכיר בכך כראוי, כדי להקרין תדמית כוזבת של עבודתו כנחוצה וחדשנית.

אני יכול לצטט ביטויים או משפטים רבים נוספים שנועדו להציג דימוי של חדשנות בתהליך: "אז בואו נתחיל בניסיון לזהות את מרכיביה ואת המבנה שלה;" "על מנת להתחיל להבין את הטיעון" (עמוד 204). "כעת, בזיהוי הנחה זו... בחרנו במה שאכנה תכונה 'סקלרית': תכונה... שמשהו יכול להכיל יותר או פחות ממנה. וגם הבהרנו שיש סף רלוונטי בסולם;" "מה שנראה שקורה בטיעון הוא ש...;" "הנה ניסיון ראשון לשחזור...;" "יהיה צורך לעדן זאת, אך זה שם אותנו על הנתיב הנכון..." (עמוד 205). "אמרתי שעבודת השחזור שלנו עדיין לא הסתיימה - ייתכן שיש יותר ב... הטיעון ממה שגילינו עד כה;" "אנחנו יכולים לנסות להתחיל לבודד את צורת הטיעון הזה: הצורה הנפוצה, כלומר, של טיעונים כאלה. מה עלינו לומר? הנה ניסיון ראשון, חצי דרך" (עמוד 206). "אבל כפי שאמרתי, יש לנו עוד מה לחשוף" (עמוד 208). "הדיון שלנו עד כה חשף שלושה מאפיינים פשוטים אך חשובים

של ה- a fortiori" (עמוד 209). "אמצעי לבחון האם התוכניות המוצעות שלי אכן לוכדות את הטיעונים" (עמוד 212).
ולמעלה מכל, במסקנתו (עמוד 237), ד'אלמיידה מתגאה, באופן מטעה:

"... מעט מאוד תשומת לב מדעית הוקדשה עד כה להסקות מסוג זה, אשר נותרו מעורפלות במידה רבה עבור עורכי דין ותיאורטיקנים כאחד. מאמר זה היה ניסיון לתקן מצב עניינים זה. ניסיתי להדגיש את הצורה הייחודית של הסקות קל וחומר, ולהראות כיצד מודעות למאפיינים המבניים שלהן יכולה לסייע לנו בהערכת מקרים אמיתיים של הטיעון הן מבחינת תקפות לוגית והן מבחינת תקינות מהותית."

הטענות לפיהן "עד כה הוקדשה "תשומת לב מלומדת מועטה מאוד" לטיעונים קל וחומר, ושהם "נותרו מעורפלים במידה ניכרת עבור... תיאורטיקנים", הן כמובן שקר גלוי. מטרתן לרמוז שד'אלמיידה פרץ דרך תיאורטית חדשה. אך כפי שראינו, הוא לא עשה זאת. מטרתן גם לרמוז שהוא מלומד, המסוגל להבחין בין מלומדות להיעדרותן. אך התנהגותו לאורך חיבורו הוכיחה שהוא האנטיתזה של מלומד; אין לו מושג מהי מלומדות אמיתית: ניכוס רעיונותיו של מישהו אחר (שלי) ללא הכרה ראויה; כישלונו לקרוא ולהטמיע במלואה יצירה מרכזית לפני שהוא מנסה לבקר אותה; השימוש שלו בביקורת מזויפת כדי להרחיק את הקוראים ממקור רעיונותיו - כל אלה הן עדות כה רבה לחוסר מלומדותו.

כפי שכבר הוזכר, בספרות האנגלית של הדת (AFL) אני מנתח בפירוט מפריע, משפט אחר משפט, מילה אחר מילה, את עבודתו של כמעט כל מי שכתב משהו על טיעון קל וחומר: עכשיו, *זהי* מלגה. וזה לא מעט: חלק מהניתוחים הללו ארוכים יותר מהטקסטים שהם מנתחים, ונדרשו חודשים של עבודה יומיומית ומצפונית להשגתם. החיבור הנוכחי בנוגע לתרומותיו לכאורה של ד'אלמיידה נכתב באותה תשומת לב מצפונית לפרטים, והוא ארוך יותר מהמאמר שהוא מעריך. ברור שד'אלמיידה אינו רק בור, אלא גם לא ישר. הוא לא למד בקפידה את הספרות לפני שכתב את מאמרו, אך מתיימר לדעת אותה.

למען ההגינות, המאמר של ד'אלמיידה אינו כתוב בצורה גרועה. הוא מפתח את הנושא באופן שמראה פוטנציאל מסוים, אילו רק טרח ללמוד יותר ויקדיש תשומת לב רבה יותר לאתיקה אישית. כמורה בעצמי, אני

רואה בבירור את כל הדברים שהוא למד ממני בטיעון, קל וחומר, וחש סיפוק מסוים בכך. מה שמרתיע הוא היומרנות שלו, וכמובן כל השגיאות, ההשמטות והספיסטרי בעבודתו שציינו כאן.

אני מדבר כאן במיוחד על ההיבטים הלוגיים של מאמרו; אני לא כל כך עוסק ביישומים המשפטיים או בעקרונות שהוא מתעמק בהם. אני לא עושה שום מאמץ להעריך את הידע וההבנה שלו במשפט העכשווי. הדאגה היחידה שלי כאן, באמת, היא בנושאים של לוגיקה פורמלית. ד'אלמיידה היה יכול בהחלט להכיר בפורמליזציות שלי של טיעון קל וחומר ולהמשיך משם לניתוח שלו של השיח המשפטי כאוות נפשו. מה שמעורר את זעמי, אם לחזור ולומר, הוא שהוא למעשה טוען לטענה לא לגיטימית לממצאים הפורמליים הקודמים שלי.

חלק מהקוראים עשויים לתהות בצדק מדוע בזבזתי כל כך הרבה מזמני בהפרכת עבודתו של שחקן זוטר מאוד בתחום הלוגיקה והפילוסופיה. שאלתי את עצמי את אותה השאלה: אם אני רואה את הבחור הזה כבור וחסר אינטליגנציה, מדוע בכלל לטרוח איתו? בוודאי שעדיף לי להעביר את זמני בביקורת על קאנט או ויטגנשטיין, וסופרים מפורסמים אחרים שגרמו נזק גדול בהרבה ללוגיקה ולפילוסופיה. ישנם מאות, אם לא אלפי, סופרים ומרצים סוג ב' (או סוג ג', רביעי או חמישי) כמו ד'אלמיידה, שאומרים כל מיני דברים טיפשיים. אי אפשר לבקר את כולם בפירוט מלא כפי שהיה אידיאלי.

למען האמת, לא אכפת לי ולו במעט מה הדוגמה הספציפית הזו אומרת או לא אומרת. אף על פי כן, מאחר שעשיתי עבודה חדשה וחשובה מאוד בתחום הלוגיקה קל וחומר, אני רואה את עצמי כשומרה. אני רואה זאת כחובתי, כל עוד אני חי ובריא, להגן על תחום ספציפי זה מפני פולשים חסרי יכולת. ניסיונו של ד'אלמיידה להשפיע על התחום היה זקוק להערכה. העובדה שהערכה זו חשפה את כישלונותיו הרבים אינה מפחיתה מערכה של ההערכה. אנו יכולים ללמוד משגיאותיהם של אחרים כמו גם מעבודתם הטובה. אנו יכולים ללמוד הרבה לוגיקה על ידי התבוננות בתעלולים של סופיסטים.

הרשו לי עכשיו קצת פרשנות חברתית. התנהגות מבישה כמו זו שהפגין ד'אלמיידה נראית נפוצה למדי בימינו בחוגים אקדמיים מסוימים. נראה כי יושר אינו מוערך במיוחד בסביבה זו, או שהיעדרו אינו זוכה ליחס מזלזל מספיק. יש לחץ רב לייצר, אך האיכות הנמוכה של המוצר אינה נחשבת בעייתית מדי. הבעיה עם ההקשר התרבותי הזה היא שהוא עושה עוול גדול למדע. עבודה רצינית מושמצת על ידי אנשים שלא

יודעים על מה הם מדברים; ובסופו של דבר, קשה לצדדים שלישיים להבחין בין התבלין למוץ. יהיה זה חכם יותר עבור אנשים כאלה לשתוק מאשר לדבר שטויות ולערער את המים. מונעים על ידי יהירות, מתוך רצון להיות מורגשים ונערצים, הם פשוט עושים מעצמם צחוק על ידי הצגת בורותם בפומבי, והם מטעים אנשים רבים. ולמעטים האנשים בסופו של דבר אכפת להם: חותמת האישור של מו"ל, מוסד או סלבריטי כלשהו מספיקה כדי לשכנע אותם.

אני רוצה גם לקחת את המקרה הזה כדוגמה, ולהפנות את תשומת הלב למצבה העגום של האקדמיה וההוצאה לאור האקדמית, לפחות בתחום הפילוסופיה והלוגיקה (אם כי, אני מבין, שזה נכון גם בתחומים אחרים). ניכר שחברי הסגל או עמיתיו של ד'אלמיידה (אלה שהוא מזכיר בשמם, לפחות), כמו גם שני *האנונימיים* למעשה, כל המבקרים בכתב העת "Modern Law Review" חסרו את הידע הלוגי והכישורים הדרושים כדי לשפוט כראוי את המאמר המדובר ולספר לו על טעויותיו. *איננו יודעים מה היו כישוריהם והישגיהם האינטלקטואליים בעבר, אך הם מטופלים ומוצגים ביעילות כבעלי סמכות* . והעצוב הוא שזה לא יוצא דופן. "היוקרה" של המוסד וחלק מהצוות המעורב אינה הופכת את המבקרים לחסינים מפני בורות וחוסר יכולת. אישורם, לעתים קרובות למדי, הוא בעל ערך אובייקטיבי מועט או אפילו חסר. תפקיד אינו מבטיח ידע או מיומנות - הוא רק מסמל תפקיד.

כותבי מאמרים על לוגיקה ופילוסופיה אינם יכולים לייצר חומר טוב אם המוטיבציה שלהם היא אך ורק שאיפה אישית - הרצון להתבלט ולהרשים את עמיתיהם, ואולי להשיג או לשמור על משרות אקדמיות מסוימות או אפילו רק הטבות כלכליות. מניעים כאלה יכולים לייצר רק "חדשות כוזבות". לוגיקה אינה משחק, או אגו-טריפ, אלא מאמץ אנושי רציני, שמטרתו לרווחת האדם. הנמקה טובה לפעמים מצילה או משפרת חיים, והנמקה גרועה לפעמים מעמידה אותם בסכנה או משפיעה עליהם לרעה. טיעון ראוי בבית משפט יכול להוביל לצדק, כשם שטיעון לא ראוי יכול להוביל לאי צדק.

חוקרי לוגיקה ופילוסופיה צריכים להיות מונעים על ידי אמת, באופן אידיאליסטי ופנאטי. עליהם לראות באמת המדעית *מטרה קדושה* של כל מחקר. עליהם לראות במחקר *פעולה רוחנית* , פעולה הקוראת לכוחם הטוב. רק כך הם יעבדו בזהירות ובלי רחמים עד שישיגו תוצאות אמינות באמת. אין מקום בתחום הלוגיקה ללוגיקאים מזויפים, אשר מתמרנים או מקשרים את תורת הלוגיקה כדי להאמין שהם לוגיקאים

אותנטיים. לוגיקה היא דיסציפלינה מדעית, לא מגרש משחקים או במה תיאטרלית.

לסיכום, ברצוני להרהר על השתיקה הרועמת בדרך כלל של מחברים במאמרים הנוגעים לטיעון קל וחומר, בתגובה לביקורות המפורטות שלי על עבודתם. בדרך כלל, הם אינם מגיבים; וכאשר הם עושים זאת, זה רק כדי להכחיש בכעס כל עוולה אינטלקטואלית. אף אחד מהם לא כותב לי בחזרה ואומר: 'אה, תודה, אני באמת אסיר תודה על כך שטרחת לסקור את עבודתי בפירוט כה רב ולהצביע בפני על פגמיה!' כפי שניסח זאת *ההמפדה* (פסוק 76), בהקשר רוחני יותר:

" *הבט באדם המספר לך את חסרונותיך כאילו מספר לך על אוצר נסתר*. "

ויצירת חוכמה עתיקה זו מוסיפה כי האדם המספר לאנשים את חסרונותיהם "יהיה אהוב על ידי אלה הטובים ושנוא על ידי אלה שאינם" (סעיף 77). נראה לי שחוקר אמיתי אחר אמת תמיד ישמח על תיקון. לכן, אני מסיק שאלו שאינם מפגינים הכרת תודה - בין אם מסרבים בזעף להגיב לביקורת ובין אם מכחישים בקול רם, לא משנה אילו ראיות מוצגות בפניהם - אנשים כאלה אינם יכולים להיות חוקרים מדעיים באמת. אני ממתין לראות כיצד ד'אלמיידה יגיב לביקורת החריפה הנוכחית על מאמרו.

מרשם וכתב אחרי

כשנתקלתי במאמרו של ד'אלמיידה לפני מספר חודשים, ניהלתי איתו את חילופי המיילים הבאים (זה היה במרץ 2017). לאחר שסיימתי את ניתוח המאמר, אני שמח לומר שהתגובות הראשוניות שלי, כפי שהביעו את האימיילים שלי, היו די הולמות.

- מאת אבי ציון: "מר ד'אלמיידה. אני מחבר הספר "היגיון בכוחות הרע". מצאתי את המאמר שלך "טענה בכוחות הרע" באינטרנט, ועיינתי בו בקצרה. אני חייב לספר לך את תגובתי הראשונה - זעם. זעם על כך שאתה מפגין כל כך מעט כבוד לעבודתי, שאני חושד שקראת רק פרק או שניים ממנה, וזאת בצורה שטחית, ובמקביל משתמש בהרבה מהטרמינולוגיה והרעיונות הכלולים בה ללא

הכרה ראויה. יש לך את החוצפה, בהערת שוליים בלבד, לכנות את ניסוחיי "גולמיים מדי מכדי לעשות צדק עם תובנותיו" ולהעיר הערות לא הוגנות אחרות בנוגע אליהן! מלבד חוסר הכנות הכרוכה בכך, אני יכול לומר לך שיש דברים שלא הבנת וטיפלת בהם בצורה שגויה. אני עסוק מדי כרגע מכדי לכתוב מאמר שיציג זאת, אבל אני מקווה לעשות זאת בעתיד. והוא יפורסם בהוצאה עצמית."

- מאת לואיס דוארטה ד'אלמיידה: "מר שיאון היקר. לאחר שקראתי חלק מהטקסטים באתר האינטרנט שלך, איני יכול לומר שאני מופתע מהטון או מהתוכן של המייל שלך. אני מצפה לקרוא את המאמר שלך. בהצלחה."
- מאת אבי ציון: "אין בושה מצידך."
- מאת לואיס דוארטה ד'אלמיידה: "מר סיון היקר. אני מופתע (מהעלבון המיותר); ומצר על התחושה שלך. אני יודע שהרגשת יותר מפעם אחת שאנשים שעובדים על טיעונים קל וחומר הסתמכו על עבודתך בצורה לא ישרה, או לא הקדישו לה תשומת לב מספקת, או למדו ממנה מבלי לצטט אותה; ושאתה מביע דעות כאלה במונחים נחרצים באתר האינטרנט שלך (ואכן בספרך). אבל התכוונתי למה שאמרתי - אני מצפה לקרוא את המאמר שלך. אני מדמיין שהייתה לך גישה לקובץ PDF של המאמר שלי בהדפסה מוקדמת. אני מצרף את קובץ ה-MLR, שהוא הפרסום הסופי (אם כי הטקסט זהה). איחולים לבביים."
- מאת אבי ציון: "שלום מר ד'אלמיידה. האם אינך חושב שכינית את הפורמליזציות שלי של אפא, עבודתם של שנים של לימוד מדוקדק, "גסות מדי" הייתה מעליבה מצידך? אתה יכול להיות בטוח שכאשר אכתוב את המאמר, אהיה הוגן לחלוטין, למרות זאת - כפי שהייתי הוגן לחלוטין עם אחרים, אפילו כשהם כועסים. מה שאני לא אוהב זה אנשים שמתייחסים בצורה גסה לעבודתם של אחרים כדי ליצור רושם של עליונות. שמתי לב שזו תכונה נפוצה בימינו, והחלטתי לא לסבול זאת. עם זאת, אני מעריך את האימייל האחרון שלך. יש לי את המאמר שלך, אותו השגתי דרך ReadCube."

לאחר כתיבת המאמר הנ"ל, פרסמתי אותו (בספטמבר 2017) בבלוג, והודעתי זאת לד'אלמיידה כדלקמן:

- מאת אבי ציון: "שלום, מר דוארטה ד'אלמיידה. סיימתי את בחינת מאמרך "ויכוח קל וחומר" שפורסם מוקדם יותר השנה בכתב העת Modern Law Review. להלן שתי הפסקאות הראשונות, המסכמות את פסק דיני. אני מקווה שתהיה לך הסבלנות וטווח הקשב הדרושים כדי לקרוא את הכל בעיון, וללמוד ממנו דבר או שניים. בהיותי יודע כיצד המוח שלך פועל אולי טוב יותר ממך, אני יודע שאתה די עצלן ולא חכם במיוחד. אבל אני מבקש ממך לעשות מאמץ נוסף במקרה זה."

בו זמנית שלחתי עותקים של דוא"ל זה לכתב העת הרלוונטי ולאוניברסיטה שלו. לא הופתעתי שד'אלמיידה מעולם לא ענה, לא כדי להודות לי ולא כדי להגן על התזה שלו. הוא גם לא חזר בו, כפי שהיה עושה אדם מתחרט, ולא התנצל בפומבי על המאמר המזויף שלו. לאחר שכבר הוכיח את חוסר היושר והיומרנות שלו, לא ציפיתי ממנו להתנהגות טובה יותר. כמו כן, לא קיבלתי שום אישור או תגובה מהכתב העת, דבר המראה שאין להם אכפת לפרסם חומר גנוב ולא תקף! גם האוניברסיטה לא גילתה כל דאגה בעניין זה.

3. מחמוד זראאטפישה

1. מָבוֹא

בספרי משנת 2013, *"לוגיקה חזקה יותר"* (להלן: AFL), למדתי לעומק טיעון "חזקה יותר" (fortiori local logic) ובחנתי בפירוט מקיף וקפדני את סוגיו הפורמליים ואת יישומיו המעשיים. מצאתי וניתחתי דוגמאות רבות לטיעון כזה בספרות העולם, כולל יצירותיהם של אפלטון ואריסטו, וכמה פילוסופים יוונים ורומאים מאוחרים יותר; בתנ"ך (התנ"ך), בתלמוד (משנה וגמרא), ובשיח הרבני שלאחר מכן; בתנ"ך הנוצרי (NT) ובכמה שיח נוצרי מאוחר יותר, בקוראן ובחדית'ים, ובפסיקה האסלאמית (*פיקה*) שלאחר מכן; בטקסטים סיניים והודיים; בספרות עתיקה אחרת ובספרות מודרנית יותר; וכמעט בכל המאמרים שפורסמו עד כה על טיעון "חזקה יותר". על בסיס זה, אני יכול בהחלט לטעון שאני הסמכות המובילה בנושא זה; איש מעולם לא ערך מחקר כה מעמיק של טיעון "חזקה יותר" לפני כן או מאז.

אני מקדיש פרק אחד, בספר האמור (AFL 11), ללוגיקה המוצגת באסלאם. פרק זה היה בן 48 עמודים (גודל A4) (עמ' 315-268), כולל כ-13 עמודים על לוגיקה בקוראן ובחדית'ים וכ-20 עמודים לפיקה *;* העמודים המעטים הנותרים מוקדשים לאסלאם באופן כללי. עבודה זו הייתה עבורי אגבית; ציינתי בה במפורש שלא התכוונתי להיות מחקר ממצה. באשר ללוגיקה באופן כללי בקוראן, התייחסתי בעיקר למקרים המעטים שמצא הפילוסוף המוסלמי אבו חמיד אל-ע'זאלי (המאות ה -11-12 לספירה), אותם ניתחתי ושפטתי בצורה הוגנת. באשר לטיעון קל וחומר בקוראן, המחקר שלי כלל רק חיפוש מכני במסמך זה אחר מילות מפתח וביטויים שונים המעידים על שיח כזה; ולהפתעתי, לא מצאתי מקרים כאלה (באופן מפתיע, מכיוון שברוב המסמכים האחרים שנחקרו, חיפוש מכני כזה גילה מקרים רבים). עם זאת, נתקלתי במקרה *אחד* במקרה, והכרתי אותו כדין וניתחתי אותו.

מתישהו בשנת 2016, [76]פרסם מחמוד זרתפישה, אקדמאי איראני, מאמר קצר בשם "*טיעונים קוראניים א-פורטיורי*" [77], בו הוא מערער על מסקנתי שיש מעט היגיון, ובפרט מעט טיעון א-פורטיורי, בקוראן. הנה פסקת הפתיחה למאמרו:

" אבי ציון, שחקר בעבר לוגיקה "א-פורטיורי" בלוגיקה יהודית, הקדיש כשני עמודים מספרו האחרון, "לוגיקה א-פורטיורי", לקוראן. הוא הודה כי מחקרו הקוראני וסקירתו ב"לוגיקה א-פורטיורי" אינם שלמים, משום שהוא הסתמך רק על התרגום האנגלי של הקוראן ולא נכנס למושגים העמוקים של תרגומים אלה. הוא אומר גם כי חיפש רק את מילות המפתח והביטויים האנגליים הרלוונטיים באמצעות תוכנה, ולבסוף כי מחקר כזה בוצע בחוסר רצון (עמוד 268). עם זאת, לבסוף הוא קפץ למסקנה שאין לוגיקה בקוראן, שלא לדבר על לוגיקה א-פורטיורי (עמוד 268). נראה שהוא ניצל היטב את עבודתו הלא שלמה. המחקר הנוכחי אמור לתקן את מאמציו הלא שלמים של שיאון למצוא טיעונים א-פורטיורי בקוראן. "[78]

הקדמה זו אינה מדויקת ולא הוגנת. ראשית, הטענה שהקדשתי רק " כשני עמודים" מספרי לקוראן היא שקרית. רק כעמוד אחד עוסק בטיעון קל וחומר בקוראן, משום שלא מצאתי הרבה מה לומר בנושא. עם זאת, 5.5 העמודים הבאים עוסקים בצורות אחרות של לוגיקה

---

[76] פרופסור צעיר במחלקה לפילוסופיה ותיאולוגיה אסלאמית (של הפקולטה למדעי הרוח והספרות) באוניברסיטת בירג'אנד, במזרח איראן.

[77] ככל הנראה, אם לשפוט לפי הבאנר המוצג על העיתון, בכתב עת צרפתי בשם: *Europe - Revue littéraire mensuelle* (2016: 360-365). איני יודע אם המאמר אכן פורסם באחת מהמהדורות המודפסות שלהם באותה שנה, או רק באינטרנט. מצאתי אותו באינטרנט (בסביבות מרץ 2017, במקרה) בכתובת http://rrbitz.com/papers/Mahmoud-Zeraatpishe.pdf (אם כי נראה שאתר זה אינו קיים כיום); אך איני רואה אותו רשום בקטלוג המהדורות המודפסות של *Europe* . אולי הוא הוגש לשם, אך לא פורסם? ניתן לראות מאמר מאת אותו מחבר, ככל הנראה באותו נושא, בכתובת: http://logicalstudy.ihcs.ac.ir/article_1787_ffbee7ea8960ae13f34135fee dda329c.pdf; עם זאת, המאמר כתוב בשפה הפרסית.

[78] שימו לב שהאנגלית של זרתפישה, לאורך כל חיבורו, רחוקה מלהיות מושלמת. אבל לא אמשוך את תשומת הלב לפגמים שלה על ידי שימוש חוזר ב-'(כך במקור)'. כל עוד אנו מבינים את תמצית מה שהוא מנסה לומר, נוכל לתת לזה לעבור.

בקוראן, ו-5 עמודים נוספים דנים בקוראן באופן כללי יותר. יתר על כן, ישנם עוד 29 עמודים בנושאים אחרים הקשורים ללוגיקה אסלאמית. לכן, או שזראטפישה לא ראה וקרא יותר משני עמודים, או שהוא שיקר במכוון.[79]

שנית, לא "הודיתי" באשמה ש"המחקר והסקירה" שלי היו "לא שלמים" - הודעתי בגלוי לקוראים על כך:

> אני חייב להדגיש כי אין בכוונתי שהטיפול הבא יהיה ממצה. אני רק סולל את הקרקע לטיפול מקיף יותר על ידי אחרים. מכיוון שאני אישית לא מתעניין במיוחד בדת המוסלמית, אין לי מספיק מוטיבציה לעשות עבודה יסודית בנושא. אני מקווה שמישהו אחר ייקח על עצמו את האתגר ויעשה את המחקר הנדרש.

יתר על כן, לא "קפצתי סופית למסקנה שאין היגיון בקוראן " - רק דיווחתי באופן אובייקטיבי על התוצאה האפסית של המחקר המכני [80], מבלי לשלול את האפשרות שמחקר נוסף (באמצעות קריאה) יניב תוצאות חיוביות יותר:

> לפיכך, ממחקר זה עולה כי אין שימוש כלשהו בלוגיקה בקוראן. הקול המתוק של התבונה אינו בשימוש בפועל. זהו ממצא מזעזע למדי, אשר מסביר במידה מסוימת את הסגנון הדוגמטי של האסלאם. יש לציין כי מסקנה זו אינה שוללת את האפשרות שקריאה מדוקדקת יותר עשויה לחשוף שימוש מסוים בלוגיקה, משום שהיא מבוססת על חיפוש מכני של מילות מפתח וביטויים.

ואכן, מיד לאחר מכן כתבתי: " למען האמת, לאחר כתיבת האמור לעיל גיליתי שיש בקוראן לפחות קטע אחד שניתן להכיר בו באופן סביר כטענה קל וחומר, דהיינו **36:78-79** ;" ולאחר ניתוח הטקסט, אני מאשר: "אז יש, אחרי הכל, לפחות טיעון קל וחומר אחד בקוראן. אולי יש אחרים, אבל עד כה זה כל מה שמצאתי - יבול די גרוע, בכל מקרה."

שימו לב לשימוש שלי ב"לפחות", אפילו אז. אז, ברור שההצעה של זרתפישה ש"הוא ניצל היטב את עבודתו הלא גמורה", ורמזה שניסיתי בכוונה להשמיץ את הקוראן, הייתה די לא מוצדקת. האמת היא,

---

[79] שימו לב, המאמר שלו הוא באורך של חמישה עמודי A4 בלבד. הסקירה הנוכחית של המאמר שלו היא *פי חמישה* מכך.

[80] כל מי שעושה את אותו המחקר, תוך שימוש באותם מכשירים, יקבל את אותה התוצאה בדיוק.

שכאשר גיליתי שמישהו לקח על עצמו את האתגר וניסה למצוא טיעונים נוספים, קל וחומר, בקוראן, הייתי די מרוצה. זה בדיוק מה שקיוויתי לו!

בהניחים למחלוקות כאלה מאחור, הבה נבחן ונעריך כעת את המקרים הרבים של טיעון קל וחומר בקוראן שהוצע על ידי זרתפישה.

2. מקרים שהוצעו על ידי זראאטפישה

זרתפישה מתחיל (בסעיף 2) בתיאור קצר וציון החלקים והסוגים של טיעון קל וחומר, בהתאם לעבודתי; הוא עושה זאת באופן כללי בצורה טובה למדי [81]. לאחר מכן, זרתפישה מנסה להראות (בסעיף 3) שישנן טיעונים קל וחומר רבים יותר בקוראן מאשר זו היחידה שמצאתי.

החשיפה שלו מתחילה (בסעיף 1-3) בטיעון קל וחומר שמצאתי, דהיינו קוראן **36:78-79** : "הוּא [אָדָם] אומר, 'WHO רָצוֹן לָתֵת חַיִים אֶל עצמות בזמן שהם הם התפרק ? לוֹמַר [אֶל אוֹתוֹ], 'הוּא [אֵל] רָצוֹן לָתֵת אוֹתָם חַיִים WHO מְיוּצָר אוֹתָם ה רִאשִׁית זְמַן; ו הוּא הוּא, שֶׁל כֹּל יְצִירָה, "ידיעה". הנה מה שכתבתי ב-AFL 11:1 על טיעון זה:

> למרות שאין כאן ביטוי מפתח המעיד על טיעון קל וחומר, יש קשר בין המשפטים בכך שהראשון הוא שאלה והשני הוא תשובה לה. יתר על כן, מכיוון שהתשובה "הוא יחיה אותם" הייתה מספיקה, ברור שהמשפטים "אשר יצר אותם בפעם הראשונה" ו"הוא, מכל הבריאה, יודע" נועדו כהסברים נוספים לתשובה זו. הטיעון כאן הוא בבירור שאם אלוהים (S) היה חזק (R) מספיק כדי לברוא את האדם מלכתחילה (P), הוא (S) בוודאי מסוגל (R) באותה מידה להקים אותו לתחייה זמן רב לאחר מותו (Q). זהו טיעון פרדיקטלי חיובי [82], מכיוון שהמונח המשנה S (אלוהים) הוא נושא הנחת היסוד המשנית והמסקנה. הוא ייחשב כזוגי , מכיוון שהפעולה המונחית P (בריאה ראשונית) אינה מוצגת כקשה יותר או פחות

---

81 הצהרתו ש"נראה שניתן לבצע את הצורות הלא חוקיות רק בארגומנטים עדיפים " שגויה, עם זאת. עם זאת, לטעות זו אין השפעה על שאר החיבור שלו.

82 שים לב שזיהוי הטיעון כטיעון פרדיקטלי בצורתו הוא שלי; עד כה לא מצאתי ראיות לכך שפרשנים אסלאמיים מודעים כלל להבדלים בין טיעונים פרדיקטליים לטיעונים סובייקטיביים. כפי שנראה בהמשך, נראה שהם שמו לב רק לצורה הסובייקטיבית.

מהפעולה המסכמת Q (תחיית המתים) [83]. ואכן, ההערה הנוספת שאלוהים מכיר את הבריאה במלואה מרמזת ששתי הפעולות הללו קלות באותה מידה עבורו [84]. לבסוף, הטיעון הוא אך ורק קל וחומר, לא קרשנדו, שכן הנושא (אלוהים) זהה גם בהנחת היסוד וגם במסקנה.

זראטפישה קורא את הטיעון כך: "עוד כּוֹחַ (ר) הוּא דָּרוּשׁ אֶל לְיצוֹר אָדָם ב הראשון מָקוֹם (P) מֵאֲשֶׁר אֶל לְהַקִים לְתְחִיָה אוֹתוֹ (ש); אֵל (ש) הוּא חָזָק מַסְפִּיק אֶל לְיצוֹר אָדָם ב הראשון מָקוֹם; הוּא הוּא לְלֹא סָפֵק רַק כְּמוֹ מְסוּגָל אֶל לְהַקִים לְתְחִיָה אוֹתוֹ אָרוֹך אחרי שהוא מת." זה נכון ותואם את הקריאה שלי (אם כי אני מזכיר בהערת שוליים שקריאה שוויונית מתאימה יותר). שים לב, בעוד שהתרגום בו השתמשתי (למעלה) היה Sahih International (1997) [85], התרגומים שזראטפישה העדיף (למטה) היו אלה של מוחמד מרמדוקה פיקטהול (1930) [86]; לכן, נשתמש באחרון מעתה ואילך.

זרתפישה מוסיף כעת את חמשת המקרים הבאים (אני מפרט אותם לפי הסדר שהוא נותן, אם כי זה לא סדר הופעתם בקוראן), שלטענתו הם "אותו טיעון", אם כי הוא אינו מפרט בפועל את הטיעונים בפורמט PQRS מלא או אפילו רק משרטט את כוונתם הכוללת:

- קוראן **75:37-40** :

37 האם לא היה טיפת נוזל שפרצה החוצה?

38 אז הפך לגוש; אז *(אללה) עיצב ועיצב*

39 וַיַּעֲשֶׂה מִמֶּנּוּ זוּג, זָכָר וְנְקֵבָה.

40 הלא הוא (העושה כן) מסוגל להחיות מתים?

---

[83] הנחת היסוד העיקרית של הטיעון היא בבירור: "נדרש כוח רב כדי לייצר חיים חדשים כמו כדי לשקם חיים קודמים." אבל זה יכול להיות "נדרש כוח רב יותר, וכו'."

[84] טיעון קוראן זה, המתאר כוח אלוהים אחד לאחר, מזכיר כמה משפטים בתנ"ך היהודי: תהילים ע"ח, כ', הקובעים שאם אלוהים חזק מספיק כדי לשאוב מים מסלע, אז הוא חזק מספיק כדי להאכיל את עמו בלחם ובבשר; ותהילים צ"ד, ט'-י', הקובעים שאם אלוהים חזק מספיק כדי להטמיע את האוזן וליצור את העין, אז הוא חזק מספיק כדי לשמוע ולראות, ואם אלוהים חזק מספיק כדי לייסר גויים, אז הוא חזק מספיק כדי לגעור ביחידים.

[85] ראה בכתובת: quran.com.

[86] ראה בכתובת: http://www.sacred-texts.com/isl/pick/ .

אני מסכים שיש כאן טיעון קל וחומר, אותו אפרט כדלקמן: אם אללה (ס) היה חזק (ר) מספיק כדי לעצב ולעצב את הגבר והאישה (פ), אז הוא (ס) בוודאי מסוגל (ר) באותה מידה להחיות את המתים (ש) (מצב רוח +פ).

- קוראן **17:49-51** :

49 והם אומרים: כאשר נהיה עצמות ורסיסים, האם נקם לתחייה כיצירה חדשה?

50 אמרו: היו אבנים או ברזל

51 או איזה נברא גדול עוד יותר במחשבותיך! *אז יאמרו: מי יחזיר אותנו (לחיים). אמור: הוא אשר ברא אותך בראשונה.* אז ינידו בראשם אליך ויאמרו: מתי זה יהיה? אמור: אולי זה יהיה בקרוב;

למרות שזראטפישה מזכיר פסוקים 51-48, פסוק 48 אינו מעורב בו באמת. כמו כן, למרות שזראטפישה מדגיש רק טיעון אחד קל וחומר (השני, מוצג באותיות נטוי), לדעתי יש שניים מהם. הראשון נמצא בפסוקים 51-49: מכיוון שאללה (ס) יהיה חזק (ר) מספיק כדי להקים כבריאה חדשה אבנים או ברזל או כל דבר שאתה מדמיין שהוא קשה יותר (פ), הוא (ס) ברור שהוא מסוגל (ר) להקים את עצמותיך ושבריך (ש) (מצב רוח +פ). והשני הוא חלק מפסוק 51: מכיוון שאללה (ס) היה חזק (ר) מספיק כדי לברוא אותך בהתחלה (פ), הוא (ס) ברור שהוא מסוגל (ר) להחזיר אותך לחיים (ש) (מצב רוח +פ).

- קוראן **6:94-95** :

94 *עתה באתם אלינו לבדכם, כפי שבראנו אתכם בראשונה* , והשארתם מאחור את כל אשר הענקנו לכם, ואיננו רואים עמכם את מתווכיכם, אשר טענתם כי יש להם חלק בכם. עתה נותק הקשר ביניכם, וכל אשר שיערתם עזב אתכם.

95 הנה אללה הוא המבקע גרגר ודגן תמר. הוא מוציא חיים מן המתים, והוא המוציא מתים מן החיים. כזה הוא אללה. איכא אתם מעוותים?

למעשה, זרתפישה מזכיר רק את פסוק 94, אשר לכאורה מתייחס למשפט האחרון (והוא מצטט רק את החלק הראשון שלו, המוצג באותיות נטויות); אך איני רואה טיעון קל וחומר בפסוק זה כשלעצמו. הוא בוודאי התכוון גם לפסוק הבא, פסוק 95, אך נמנע מלהזכיר אותו. עם תוספת זו, ניתן לבנות טיעון קל וחומר כדלקמן: מכיוון שאללה (ס) חזק (ר) מספיק כדי לפצל גרגירי תירס ותמרים, להחיות את המתים

ואת החיים למוות (פ), אז הוא (ס) בוודאי (בניגוד להכחשותיך המעוותות) מסוגל (ר) לשפוט את האדם לבדו (כלומר, ללא השתתפות מתווכי אלוהים) במשפט האחרון (ש) (מצב רוח +פ).

- קוראן **18:48** : וְהֵם מְצֻבָּנִים לִפְנֵי אֲדֹנֶיךָ בְּשֻׁרוֹת *(וְנֶאֱמַר לָהֶם): עַתָּה אָמָנָה בָּאתֶם אֵלֵינוּ כַּאֲשֶׁר בְּרָאשֹׁנָה . וְחַשְׁבְתֶּם כִּי לֹא קבענו לְכֶרָטוֹן עַל־יְדֵיכֶם.*

פסוק זה כאילו אומר: כעת אתה עומד בפני אלוהים לחשבון נפש לאחר המוות, למרות שלא ציפית שזה יקרה. המשפט שמודגש על ידי זרתפישה (מוצג באותיות נטוי) דומה אמנם בניסוחו למקרים קודמים; אך איני רואה טיעון קל וחומר במקרה הנוכחי, לא משנה כמה הוא שבשתיקה. זרתפישה מניח טיעון כזה בטעות.

- קוראן **41:21** : ויאמרו לעורותיהם: למה אתם מעידים נגדנו? יאמרו: אלוהים נתן לנו דיבור, הנותן דיבור לכל הדברים, ומי *שברא אתכם בראשונה, ואליו אתם שבים* .

גם כאן, למרות דמיון מסוים בניסוח שהדגיש זרתפישה (מוצג באותיות נטויות), איני רואה כוונה לטענה קל וחומר. אין הסקה מדבר אחד לאחר. נראה שזראתפישה דמיין הסקה מאללה יכולתו לברוא אנשים ולהחזיר אותם אליו, ליכולתו לתת קול לעור; אך השאלה שנשאלת היא "מדוע עורותינו מעידים נגדנו?" - ולא "איך זה שלעורות יש את כוח הדיבור?". המשפט על אללה "שנותן דיבור לכל הדברים" אינו תשובה לשאלה מדוע העורות מדברים נגד העם.

לסיכום עד כה, מתוך חמשת המקרים שהציע זרתפישה: בשלושה מקרים ישנן טיעונים תקפים א-פורטיורי, ואכן באחד המקרים יש שניים מהם; אך בשני מקרים, אין טיעון א-פורטיורי מורגש. לפיכך, הוספנו, הודות לזרתפישה, ארבעה טיעונים א-פורטיורי חדשים (כולם +p – כלומר פרדיקטל חיובי) לרשימת טיעוני א-פורטיורי שלנו בשימוש בקוראן. אך אנו יכולים גם לראות שהבנתו של זרתפישה את המחקר הזה היא משוערת, שכן הוא הציע שני מקרים בצורה שגויה (כנראה, כדי "לרפד" את תוצאותיו), והחמיץ מקרה בולט אחד (שאני זוכה בו כעת לזכותו), מה שהופך את שיעור ההצלחה שלו עד כה ל-50% בלבד.

באשר לתוכן ארבעת הטיעונים החדשים הנ"ל, יש לומר כבדרך אגב כי בעוד שהם תקפים מבחינה פורמלית, אין זה אומר שכוח השכנוע שלהם גבוה מאוד. ברור שלדובר יש אמונות מסוימות, ומתוך מערכת אמונות זו הטיעונים שלו נראים לו תקפים מאוד (ומכאן הטון הרגשי מאוד

שלו). אבל מישהו שאינו חולק את אותן אמונות עלול לא למצוא את הטיעונים משכנעים במיוחד. לפיכך, עבור אתאיסט מודרני, שאינו מאמין בהנחות *החומריות בהן נעשה שימוש* , כלומר באלוהים ובבריאה, או בתחיית המתים וביום הדין האחרון, אף אחת מהמסקנות המוצעות לא תישא משקל. באופן דומה, בודהיסטים או הינדים, הפועלים תחת מערכות אמונה שונות מאוד, לא יושפעו מטיעונים כאלה.

אפילו יהודים או נוצרים, המאמינים ברעיונות כלליים אלה, אינם צריכים להאמין שהביטויים הספציפיים שלהם בקוראן מקורם אלוהי. עבורם, אין ערובה לכך שהאל הנקרא אללה תואם את אלוהיהם (שדבריו ומעשיו שונים מאוד), או שמוחמד (אם בכלל היה קיים) היה נביא אמיתי, גם אם הקוראן מתעקש לטעון טענות כאלה. יהודים ונוצרים מאמינים שהקוראן הוא זיוף - עבודת גזירה והדבקה חלקית ומעוותת מכתבי הקודש שלהם, ובמידה פחותה) ממקורות אחרים - אוסף של סיפורים ורעיונות, שנגנבו ועובדו מחדש בחופשיות על ידי מחברו או מחבריו (בין אם מוחמד או כל אחד אחר) כדי להתאים לדמיונותיו ולצרכיהם באותה תקופה. רק בגלל שמישהו חיבר מסמך, עם טענות נחרצות שהוא נכתב בהשראת או הוכתב על ידי אלוהים, אין זה מוכיח באופן הגיוני שלמסמך היה מקור אלוהי את-*הוק* כלשהו. כל אחד יכול לטעון כל מה שהוא רוצה: טענות אינן הוכחות.

לכן, השיח בקוראן הוא במקרה הטוב רטורי; הוא מטיף לאנשים שכבר התנצרו במידה מסוימת, או שמושנעים בקלות מנאומים רגשיים (בעיקר מאיימים). הוא יכול לשכנע רק מוחות פשטניים, שאינם בקיאים ומחויבים לחלוטין להערכה רציונלית של טענות - כלומר, מוחותיהם של אנשים ועמים נחשלים. זו הסיבה שבפועל, כפי שמעידה ההיסטוריה העקובה מדם שלו, האסלאם התפשט וקיים בעיקר בכוח גס, או לפחות באיום שלו. כדי להמיר "כופרים" אינטליגנטיים ומושכלים באמצעים רציונליים באמת, הקוראן יצטרך להציע טיעונים שהם הרבה יותר עמוקים ומורכבים מבחינה לוגית. הטיעונים המובאים בקוראן הם טענות דתיות בלבד, שהן רציונליות רק באופן שטחי. אמינותם הלוגית היא יחסית, לא מוחלטת. הם אינם טיעונים במובן הפילוסופי או המדעי, המבססים ידע על אינדוקציה אובייקטיבית מנתונים אמפיריים ודדוקציה קפדנית.

בהמשך (בסעיף 2-3), זרתפישה מפנה את תשומת הלב לפסוק זה:

- קוראן **43:81** [87]: *אמור (מוחמד): אם לרחום יהיה בן, אהיה ראשון בין המתפללים* . (אך אין בן.)

בהתבסס על קריאת פסוק זה על ידי אייתוללה גדול איראני חי, המכונה מקרים [88], כ: "אמורים לאלה המאמינים באלוהים הוליד ילד, 'אילו היה ילד לאל הרחום, הייתי הראשון לכבד וללכת בעקבות הבן הזה, כי אמונתי באלוהים והידע שלי לגביו גדולים משלכם", זראטפישה מפרש אמירה זו כ"טיעון סובייקטיבי עליון טהור, קל וחומר", באופן הבא: "אם הנביא (p) שיש לו יותר אמונה/ידע ב/לגבי אלוהים (R), אין לו מספיק אמונה/ידע ב/לגבי היותו ילד כדי לכבד/ללכת אחריו (S) (כלומר הילד), לאחרים (Q), על אחת כמה וכמה, אין מספיק אמונה/ידע ב/לגבי היותו ילד כדי לכבד/ללכת אחריו".

עם זאת, לדעתי, לא הפסוק הקוראני ולא פרשנותו של האייתוללה לו, אינם מצביעים על טיעון קל וחומר של זרתפישה או על כל טיעון קל וחומר אחר.

הפסוק הקוראני קובע שאם לאלוהים יש בן, אזי מוחמד יהיה הראשון שיעבוד את הבן המשוער הזה. זוהי בבירור ההנחה העיקרית של אפודוזיס שלילית (*modus tollens*); ההנחה המשנית השקטה היא שמוחמד אינו עובד בן של אלוהים (הכחשת התוצאה) והמסקנה היא שלאלוהים אין בן (הכחשת הקודם). טענה זו תקפה מבחינה פורמלית.

לפירוש האייתוללה יש את אותה הקריאה, אלא שהוא *מוסיף סיבה* מדוע מוחמד יהיה "הראשון בין הסוגדים" לבן - כלומר, "אמונתו באלוהים" המעולה ו"ידיעתו עליו". לדבריו, אם כן, מוחמד מציג את עצמו כאן כדוגמה לחיקוי על ידי בני תמותה פחותים, ואומר למעשה: אתם (חסידיי) אל תאמינו בבן של אלוהים, כי אני (המנהיג הרוחני שלכם) לא מאמין בבן של אלוהים. סיבה זו אינה מפורשת בשום מקום

---

[87] שימו לב שזראטפישה מזהה בטעות פסוק זה כ"פסוק 43 של זוכרוף", בעוד שלמעשה הסורה הנקראת זוכרוף היא פרק 43 בקוראן, והפסוק המצוטט הוא מספר 81. זוהי סתם רשלנות, אך משמעותית.

[88] מכרים שיראזי, נ. (נולד ב-1926), בתוך *תפסיר נימונה, טהרן, דאר אל-כותוב אל-אסלאמי* , מהדורה ראשונה. כרך 21, עמ' 127. ההפניה היא זו שניתנה על ידי זרתפישה. בדוק את הפרופיל של הבחור הזה בוויקיפדיה: הוא *מכחיש שואה* ! בכתובת https://en.wikipedia.org/wiki/Naser_Makarem_Shirazi , הוא מצוטט כאומר: "השואה אינה אלא אמונות תפלות, אבל הציונים אומרים שצריך לאלץ את עמי העולם לקבל זאת. האמת על השואה אינה ברורה, וכאשר החוקרים רוצים לבדוק האם היא נכונה או שהיהודים יצרו אותה כדי להתחזות לקורבנות, הם כולאים את החוקרים."

בטקסט המקור; אך נוספה, שימו לב היטב. ניסיונו של זרתפישה לפרשנות קל וחומר מבוסס על סעיף נוסף זה, באדיבות הפרשן האמור; הוא אינו מבוסס אך ורק על הקוראן.

אגב, יש לציין שתרגום פיקטהול מפרש את הטיעון באופן שגוי, שכן הוא מוסיף בסוגריים (כלומר, בדרך של פרשנות [89]): "אבל אין בן". זוהי טעות לוגית, בכך שהיא מציעה שהטיעון המכוון הוא: אם לאלוהים היה בן, אז מוחמד היה סוגד לו; אבל לאלוהים אין בן; *לכן* , מוחמד אינו סוגד לבן לכאורה. האחרון הוא, כמובן, נימוק לא חוקי, שכן הוא עובר מהכחשת המקור להכחשת המקור.

ניתן לדחות את הטיעון ה"א-פורטיורי" המוצע של זרתפישה (המוצג לעיל) מכמה סיבות. ראשית, שימו לב כי המונח האמצעי שלו (המסומן ר) בהנחה העיקרית הוא "אמונה/ידע ב/לגבי אלוהים" (נאמר שלמוחמד *יש יותר ממנו* מאשר לאחרים); בעוד שהמונח האמצעי שלו בהנחה המשנית ובמסקנה נראה כ"אמונה/ידע ב/לגבי הולדתו של ילד" (זה מה שאין לאנשים המעורבים *מספיק ממנו*), כאשר המונח המשנה (המסומן ס) הוא "לכבד אותו/ללכת אחריו" (כלומר, הילד). מושא הביטוי "אמונה/ידע ב/לגבי" אינו זהה בשני המקרים; בראשון, מדובר ב"אלוהים", ובשני, מדובר ב"ילדו". זוהי טעות גורלית, אשר מבטלת מיד את הטיעון ה"א-פורטיורי"; המונח האמצעי חייב להיות *זהה לחלוטין* לכל אורך הדרך כדי שההיסק יעבוד.

אין דרך לתקן את הטעות. אם נשנה את המונח האמצעי בהנחת היסוד המשנית ל"למוחמד (P) אין מספיק אמונה/ידע באלוהים (R) כדי להניח שיש לכבד/לעקוב אחריו (S)", אנו רומזים שאמונתו/ידעו של מוחמד עשויים להיות נחותים מהרמה הנדרשת, מבלי שזה מרמז על הכחשה שלאלוהים, למעשה, יש בן! אם, במקום זאת, נשנה את המונח האמצעי בהנחת היסוד העיקרית ל"למוחמד (P) יש יותר אמונה/ידע באלוהים/על כך *שיש לו בן* (R) מאשר לאחרים (Q)", אנו רומזים שלמוחמד אכן יש אמונה/ידע מסוימת בתזה שלאלוהים יש בן, אפילו יותר מאחרים! ברור שלא ניתן לבנות טיעון קל וחומר עם התוצאה הרצויה.

קל להבין מדוע ניסח זרתפישה את טיעונו המוצע כפי שניסח. מה שחשב עליו היה הטיעון הפרוספקטיבי: מוחמד (P) חכם יותר (R)

---

[89] הערה זו נעדרת, למשל, בתרגום הסאהי הבינלאומי. שימו לב שזראטפישה אינו מצטט את הערת ההסבר הזו, אלא רק את המשפט העיקרי (המוצג לעיל באותיות נטויות).

ממאמיניו (Q); ומוחמד (P) חכם (R) מספיק כדי לא להאמין באלוהים שיש לו בן (S); לכן, חסידיו (Q) צריכים להיות חכמים (R) מספיק כדי לא להאמין באלוהים שיש לו בן (S). אך הוא הבין, ולו רק באופן תת-מודע, שהיגיון זה, בהיותו סובייקטיבי *חיובי* , לא יכול לעבור באופן תקף *מהיגיון העיקרי למינורי* כפי שהיה צריך. זה ברור: רק בגלל שמוחמד חכם מספיק כדי לא להאמין בבן של אלוהים, אין זה נובע שתלמידיו *הפחות חכמים* יהיו חכמים מספיק כדי לעשות את אותו הדבר! לכן, זרתפישה ניסה לנסח מחדש את הטיעון לצורה סובייקטיבית *שלילית* כדי שייראה תקף. אך הדרך היחידה בה הוא יכל לעשות זאת הייתה על ידי *ערבוב המונחים האמצעיים והמשניים* , כפי שהוסבר לעיל. זו הייתה, כמובן, *רמאות* . לא נדיר למצוא אנשים שמנסים לגרום לטיעון להיראות קל וחומר כשלמעשה הוא אינו כזה, על ידי מניפולציה של המונחים המעורבים בדיוק בדרך זו.

בנוסף, גם אם הטיעון המוצע של זרתפישה היה תקף פורמלית (מה שאומר, אם לחזור על כך, הוא בהחלט לא), ניתן היה לדחותו מטעמים אחרים. ראשית, הנחת היסוד המשנית המוצעת של זרתפישה אומרת לנו רק שמוחמד לא האמין או סגד לבן אלוהים - אך אין זה אותו דבר כמו לומר שאין בן אלוהים. ניתן לפרש זאת כמשמעותו שמוחמד לא האמין או סגד לבן אלוהים, *למרות שהיה* בן כזה - וזו כמובן כלל לא כוונת הפסוק הקוראני או פרשנותו של האייתוללה. שנית, מסקנתו המוצעת של זרתפישה, מלבד שקיפותה של העמימות העובדתית של הנחת היסוד המשנית, היא *תיאורית בלבד; היא אינה מורה* לאנשים אחרים לא להאמין ולא לסגוד לבן אלוהים. עם זאת, ברור שכל כוונת הפסוק והפרשנות הנתונים אינה רק שאנשים *אין* להם אמונה או סגידה כאלה, אלא שהם *לא צריכים* לעשות זאת.[90]

אז, גם כאן, עלינו לדחות בתוקף את טענתו המדומה של זרתפישה לטיעון נוסף של "א-פורטיורי" בקוראן, או אפילו בפרשנות המוצהרת לו. הטיעון המוצע של "א-פורטיורי" הוא *ספין בלבד* . לא רק שהוא אינו בא לידי ביטוי בטקסטים אלה, בין אם במפורש ובין אם במשתמע; אלא שהוא אפילו אינו משקף את הכוונה הברורה של הטקסטים שנבדקו. וגרוע מכל, הוא אינו תקף מבחינה פורמלית; ואין דרך לתקן אותו. ברור שזרתפישה לא ניסה כאן לברר באופן מדעי באיזו תדירות

---

90 שימו לב שאיני טוען בעד אמונה בבן של אלוהים; איני נוצרי. אני רק מציין שקריאתו של זרתפישה את הטקסטים האמורים אינה מהווה טיעון משכנע נגד אמונה כזו. ההיגיון שבדבר הוא שמעסיק אותי כאן; לא הסוגיה החומרית.

טיעון "א-פורטיורי" קיים בקוראן; הוא ניסה לתמוך בכוח בטענתו האידיאולוגית שהוא קיים לעתים קרובות. זו אינה רוח של מחקר אקדמי אובייקטיבי, אלא רוח של אפולוגטיקה דתית לא ישרה.

בהמשך (בסעיפים 3-3), טוען זרתפישה: "נראה שרוב הטיעונים הקודמים בקוראן הם קרשנדו." אך הוא נותן רק שתי דוגמאות ממשיות:

- קוראן **67:22** : *האם ההולך ומגשש על פניו מודרך נכון יותר, או זה ההולך זקוף בדרך ישרה?*

על פסוק זה, כותב זרתפישה: "כאן, בהתחשב ב'ההולכים ומגששים על פניהם', מושווים הלא-מאמינים (Q) למאמינים (P) המוטמעים כ'הולכים זקופים'. שימו לב ש'הולכים' (R) נעשה כאן שימוש מטאפורי והוא מתייחס למאפיין אחר (כמו ידע או תובנה)." לאחר מכן הוא מציע את הטיעון הבא: "אם מי שהולך ומגשש על פניו, הולך מספיק כדי להיות מודרך, לכן, על אחת כמה וכמה, מי שהולך זקוף, הולך מספיק כדי להיות מודרך יותר". או, במילים אחרות: "אם ללא-מאמינים יש מספיק תובנה כדי להיות מודרכים, למאמינים יש מספיק תובנה כדי להיות מודרכים יותר."[91]

אני מסכים שיש כוונה קל וחומר, ואף קרשנדו, בפסוק הזה. אבל הייתי קורא אותו כדלקמן: בהינתן שהמאמינים (P) ישרים יותר בדרכיהם (R) מאשר הכופרים (Q); מכאן נובע שאם הכופרים (Q) ישרים (R) מספיק כדי להיות מודרכים בצורה נכונה (S), אז המאמינים בוודאי ישרים (R) מספיק כדי להיות מודרכים בצורה נכונה אף יותר (S+). זהו טיעון סובייקטיבי חיובי (s+), שעובר ממינורי לעיקרי. הפרופורציונליות הבסיסית תהיה: ככל שהם ישרים יותר (R), כך הם מודרכים בצורה נכונה יותר (S). שימו לב לשינוי הכמותי במונח המשנה מ-S בהנחה המשנית ל-S+ במסקנה. לא משתמע שהכופרים ישרים בכלל ומודרכים בצורה נכונה, אלא רק מניחים באופן היפותטי; אבל אושר שהמאמינים, בכל מקרה, ישרים יותר (כפי שקובעת ההנחה העיקרית), ומכאן מודרכים בצורה נכונה יותר (כנראה על ידי הקוראן, או על ידי מוחמד, או על ידי אללה).

---

91 זרתפישה אינו מפרט מה נחשב לאמונה או אי-אמונה. אלו מונחים מעורפלים מאוד. אמונה במי או במה? באיזו מידה? על סמך איזה בסיס? כיצד ניתן לזהות זאת בפועל באופן אובייקטיבי? הוא אינו אומר.

- קוראן **9:107-108** :

107 ואשר בחרו מקום פולחן מתוך התנגדות וחוסר אמונה, וכדי לגרום למחלוקת בקרב המאמינים, וכמוצב לאלה שנלחמו נגד אללה ובשליחו מקדמים, הם בוודאי ישבעו: לא התכוונו דבר מלבד טוב. אללה מעיד כי שקרנים הם.

108 *לעולם אל תעמוד (להתפלל) שם. מקום פולחן אשר נמצא לתפקיד (לאללה) מהיום הראשון, ראוי יותר שתעמוד (להתפלל) בו, שבו נמצאים אנשים האוהבים לטהר את עצמם. אלוהים אוהב את המטהרים.*

שימו לב שזראתפישה מצטט רק את פסוק 108 (מוצג באותיות נטויות); הוספתי כאן את פסוק 107, כדי להפוך את הטקסט למובן יותר. זראתפישה מסביר קטע זה כך: "בפסוק זה, שני מסגדים (קובה (P) והמסגד שנבנה על ידי צבועים (Q)) מושווים ב'יראת שמים' (R) כמוטיבציה להקמתם. הצבועים ביקשו מהנביא בנחישות לקיים תפילות (S) במסגדם כדי לצבור קרדיט לעצמם ולמסגדם." לאחר מכן הוא מציע את הטיעון הבא: "אם מסגדם של צבועים מבוסס על יראת שמים מספיק כדי שיהיה ראוי שתתפלל בו, הקובה ראויה יותר שתתפלל בו, כי היא מבוססת על יראת שמים יותר."

גם כאן, אני מסכים שיש כוונה קל וחומר, ואף קרשנדו. הייתי מסביר זאת כדלקמן: בהינתן שמקום הפולחן [של הטובים] (P), טוב משום שנוסד על חובה מהיום הראשון, מבוסס על יותר יראת כבוד (R) מאשר מקום הפולחן [של הרעים] (Q), רע משום שנבחר מתוך התנגדות וחוסר אמונה וכו'; מכאן נובע שאם האחרון מבוסס בכלל על יראת כבוד (R) מספיק כדי להיות ראוי להתפלל בו (S), אז הראשון חייב להיות מבוסס על יראת כבוד (R) מספיק כדי להיות ראוי עוד יותר להתפלל בו (S+). גם כאן, יש לנו טיעון סובייקטיבי חיובי (+s), שעובר ממינורי למייג'ורי. הפרופורציונליות כאן תהיה: ככל שמקום פולחן מבוסס על יותר יראת כבוד (R), כך ראוי יותר להתפלל בו (S). שימו לב לשינוי הכמותי במונח המשנה מ-S בהנחת היסוד המינורית ל-S+ במסקנה. לא משתמע שמסגד הרעים מבוסס כלל על יראת כבוד וראוי להתפלל בו, אלא רק באופן היפותטי; אך נאמר שמסגד הטובים, בכל מקרה, מבוסס על יותר יראת כבוד (כפי שקובעת ההנחה העיקרית) ולכן ראוי יותר להתפלל בו.

בנוגע לתוכן, שימו לב כבדרך אגב לחוסר הסובלנות העזה המוצגת בקטע האחרון. אנשים בעלי השקפות או מנהגים שונים זוכים, בדרך

כלל בקוראן, ליחס של בוז ושנאה קיצוניים ביותר. הטון הוא של אפליה ודחייה בלתי מתפשרים; האשמות ועלבונות מתעופפים כמו פגיונות. באמצעות שיח קשה שכזה, למרבה הצער, קיצוניות וקנאות מתוכנתות פסיכולוגית במוסלמים מילדותם; וזה מה שגורם להם לבצע לעתים כה קרובות מעשי אלימות נגד לא-מוסלמים, או אפילו מוסלמים בעלי דעות שונות.

לכן, אנו יכולים לומר שזראטפישה זיהה שני טיעוני קרשנדו תקפים בעלי צורה סובייקטיבית חיובית בקוראן. עם זאת, יש לנו רק את דבריו לכך ש"רוב הטיעונים ה"א קל וחומר" בקוראן הם קרשנדו". הוא אינו נותן לנו רשימה ממצה לאימות; עד כה, רק שני מקרים אלה.

בהמשך (בסעיפים 4-3), טוען זראטפישה: "נראה כי המונח האמצעי ברוב הטיעונים הקוראניים, קל וחומר, מצביע על טווח ערכים הכוללים אפס או פחות." זה, כפי שראינו זה עתה, נכון לגבי שתי הדוגמאות הקודמות (אם כי הוא אינו אומר זאת במפורש). כעת הוא מציע שתי דוגמאות נוספות.

- קוראן **10:35** : *אמרו: היש מבין שותפיכם (אשר אתם מייחסים לאללה) אחד המוביל אל האמת? אמרו: אלוהים מוביל אל האמת. האם הוא המוביל אל האמת ראוי יותר שילכו אחריו, או זה שאינו מוצא את הדרך אלא אם כן הוא (בעצמו) יודרך. מה הבעיה אתכם? איך אתם שופטים?*

זרתפישה קורא את הפסוק הזה כך: "'אלוהים' (P) הושווה ל'שותפיו' (Q) בהדרכה (R). לאחר מכן הסיקנו שאלוהים כשיר יותר 'להיות נלווים' (S). למעשה, יש כאן את הטיעון הבא: 'השותפים מדריכים מספיק כדי להיות נלווים; אללה מדריך יותר משותפיו; מנחים יותר להיות ראויים יותר להיות נלווים; לכן אללה מדריך מספיק כדי להיות ראוי יותר להיות נלווים'." (אנו יכולים לוותר על האנגלית הלא מובנת שבה נעשה שימוש כאן.)

אני מסכים עם ההערכה שמדובר כאן בטיעון א-קרשנדו. אבל הפרשנות שלי לכך תהיה: בהינתן שאללה, שמוביל אל האמת באופן עצמאי, (P) אמין יותר (R) ממישהו שאינו מוצא את הדרך מבלי שיודרך (Q); מכאן נובע שאם המדריך התלוי (יהי זה אשר יהיה) (Q) ראוי (R) מספיק כדי שילכו אחריו בכלל (S), אז המדריך העצמאי (אללה) (P) ראוי (R) מספיק כדי שילכו אחריו יותר (S+). זהו טיעון סובייקטיבי

חיובי (+s), משוני לגדול, ולכן תקף. הפרופורציונליות השקטה תהיה: ככל שהמדריך (R) ראוי יותר, כך יש ללכת אחריו יותר (S).

כפי שמציין זרתפישה, כל זה אינו שולל באופן פורמלי את האפשרות שהמונח המשני (Q) הוא בעל ערך אפס או אפילו שלילי של המונח האמצעי. עם זאת, במקרה הספציפי הזה, הדבר יחול על "מי שאינו מוצא את הדרך"; אך, לאור היוצא מן הכלל המוצהר ("אלא אם כן" בטקסט), אין זה אמור לחול על מי ש"מודרך בעצמו" (ככל הנראה בדרכי הקוראן). נראה שזראתפישה לא התחשב בטקסט שלפנינו בזהירות רבה.

- קוראן **4:95:** *אלו מבין המאמינים היושבים דומם, מלבד אלו הסובלים מפגיעה (משביתה) , אינם שווים לאלו השואפים בדרך אללה בעושרם ובחייהם . אללה העניק לשואפים בעושרם ובחייהם דרגה מעל היושבים. לכל אחד אללה הבטיח טוב, אך הוא העניק לשואפים שכר גדול מעל היושבים.*

זרתפישה קורא את הקטע הזה כך: "פסוק זה משווה שתי קבוצות של מאמינים: 'מג'אהידון' (P) (אלה השואפים בדרך אללה) עם 'קאעדון' (Q) (אלה שאינם שואפים) במאמץ (R) לציין את דרגתם (S). ניתן לומר פסוק זה בטיעון הקרשנדו הבא: 'המג'אהידון שואפים יותר מקאעדון; לכן אם קאעדון שואפים מספיק כדי להשיג דרגה; מג'אהידון מקבל דרגה גבוהה יותר, כי ככל ששואפים יותר, דרגה גבוהה יותר.'"[92]

המקרה הנוכחי הוא בבירור גם טיעון קרשנדו. הייתי מעדיף לנסח זאת כך: המאמינים השואפים בדרך אללה בעושרם ובחייהם (P) מדורגים גבוה יותר (R) מאשר המאמינים היושבים דומם מרצונם (כלומר, למעט הנכים היושבים שלא מרצונם). שניהם מקבלים גמול (S), אך זה ניתן ביחס לדרגה (R). אם למאמינים היושבנים (Q) יש דרגה (R) מספקת כדי לקבל גמול כלשהו (S), אז המאמינים השואפים (P), שדרגתם (R) גבוהה יותר, יקבלו גמול גדול יותר (S+). גם כאן, המונח המשנה גדול יותר במסקנה (S+) מאשר בהנחה המשנית (S), בגלל הפרופורציה האמורה.

כאן, בניגוד לטענתו של זרתפישה לעיל, המונח האמצעי אינו כולל את הערכים אפס ומטה. נראה שהוא תמיד חיובי - כלומר, לכל "מאמין", מעצם עובדה זו בלבד, יש דירוג מינימלי כלשהו ומגיע לו גמול כלשהו.

---

[92] שימו לב כבדרך אגב ש"מוג'אהדון" הוא מה שאנו מכירים בדרך כלל כג'יהאדיסט . ה"שאיפה" (עם עושרו וחייו) שאליה מתייחסים כאן היא *ג'יהאד* - טרור, כלומר אלימות ללא סיבה נגד אנשים בעלי דעות שונות.

לכן, מקרה זה אינו יכול לשמש כהמחשה לטענתו של זרתפישה כי "המונח האמצעי ברוב הטיעונים הקוראניים קל וחומר, מצביע על טווח ערכים הכוללים אפס ומטה". כאן שוב, אנו רואים שזרתפישה אינו לומד את הטקסט מקרוב כפי שהיה צריך.

אף על פי כן, עלינו להודות שזראטפישה גילה כאן שני טיעונים תקפים נוספים של א-קרשנדו.

בנקודה זו, זראטפישה מציין כי "ישנם פסוקים רבים בקוראן המציגים השוואה כזו כבסיס מרכזי לטיעון קל וחומר". לאחר מכן הוא מפרט חמש דוגמאות [93]. אך ככל שאני מנסה, איני רואה בהן שום שיא, או אפילו טיעון קל וחומר גרידא. לכן לא ברור מדוע הוא מפרט אותן; עלינו להניח שמדובר בניסיון נוסף של 'ריפוד'. הדוגמאות שהוא נותן הן:

- קוראן **39:9** : *האם אלו שיודעים שווים לאלו שאינם יודעים?*
- קוראן **5:100** : *הרע והטוב אינם זהים...*
- קוראן **6:50** : *האם העיוור והרואה שווים?*
- קוראן **35:22** : *וגם החיים אינם שווים למתים.*
- קוראן **נט:כ** : *אין שווים בעלי האש ובעלי הגן.*

השוואה עשויה לשמש כהנחת יסוד עיקרית לטיעון "א קל וחומר"; אך לא ניתן לטעון טיעון "א קל וחומר" על בסיס זה בלבד. חייבות להיות ראיות טקסטואליות לכוונה קל וחומר כדי שניתן יהיה לטעון טיעון כזה. לכן, איני מקבל את חמשת המקרים הללו כמעידים על טיעון "א קל וחומר" נוסף או "קרשנדו" בקוראן.

בהמשך (בסעיפים 5-3), זרתפישה מתחיל בצדק בציון ש"סיון הבהיר שטיעון קל וחומר אינו השוואה גרידא, למרות שהוא מבוסס עליו. ההבדל הוא המונח המשנה שקיים רק בראשון". זרתפישה כנראה מראה הבנה ברורה של עיקרון זה. אך לאחר מכן נראה שהוא חולק על דעתו, באומרו: "אין השוואה גרידא בקוראן, למרות שחלק מארבעת

---

93 זרתפישה מוסיף: "ישנן דוגמאות רבות להשוואות כאלה בקוראן. הפסוקים שהוזכרו לעיל הם רק מבחר מהן. ניתן למצוא פסוקים אחרים באמצעות חיפוש פשוט של מילות מפתח כמו 'איסתיווה' (שוויון)" ונגזרותיו או ביטוייו כמו 'קמן' (כמו מי), 'ח'ירון מין' (טוב יותר מ), 'אחקון אנה' (ראוי יותר מ), או כל נגזר עם צורת המבנה של 'עפ'ל' (שהיא אחת ממבני המילולים הערביים לביצוע העדפה) כמו 'אהדה' (מודרך יותר או מנחה), 'אכבר' (גדול יותר) וכו'."

המונחים הנדרשים אינם מצוטטים במפורש". במילים אחרות, לדבריו, כל ההשוואות בקוראן נועדו להצביע על טיעון קל וחומר.

כדי להגן על נקודת מבט זו, הוא מצטט שוב את סורה 39:9, " *האם אלו שיודעים שווים לאלו שאינם יודעים?"* לדבריו, פסוק זה "מרמז על טיעון סובייקטיבי של קרשנדו", משום שפרשן מסוים, טבטאבאיי, קורא זאת כך: "כפי שהאנשים המוכשרים (P) אינם שווים לציבור הרחב (Q) ברמת הידע (R); גם להם לא תהיה אחריות שווה (S)".[94] אך אין שום ראיה טקסטואלית, בפסוק (או בכל מקום סביבו), לרעיון של אחריות לא שוויונית (S) עבור שני סוגי האנשים המוזכרים (P ו-Q) בהתייחס לרמות הידע שלהם (R).

זרתפישה מנסה כאן לקרוא טיעון א-פורטיורי (אכן קרשנדו) *לתוך* הטקסט, במקום לקרוא את הטיעון *מתוך* הטקסט. ייתכן שלפרשן שהוא מתייחס אליו לא הייתה אותה שאיפה; ייתכן שהוא השתמש בפסוק רק כקרש קפיצה לדרשה, מבלי לטעון למעמד דדוקטיבי.[95] יש להניח שזרטפישה רוצה שנניח שארבעת הפסוקים האחרים שהוא מזכיר בהקשר זה (כלומר, ה':100, ו':50, לה':22, נט':20) מציעים גם טיעוני קרשנדו, אם כי הוא אינו מפרט טענות אלה. ברור שזרטפישה כאן שוב מנסה לנפח באופן מלאכותי את מספר הטיעונים א-פורטיורי בקוראן!

הרמנויטיקה, אמנות פירוש הטקסטים בצורה מדויקת, אינה יכולה לקבל תחזיות לא מדעיות כאלה של משמעות לתוך טקסט. איני אומר שכל המונחים של טיעון משכנע, קל וחומר, חייבים להיות גלויים בטקסט; אבל אני כן אומר שחייבת להיות ראיה כלשהי בתוך הטקסט הנתון (*אד לוק* או בסביבתו) לכך שמונחים וטיעון כאלה מכוונים. אי אפשר לטעון שכל מה שרוצים כ"מרומז" - צריך להיות בסיס ברור מספיק לכך במה שמפורש. צריך להיות כנים, ולא לנסות להטות את הנתונים העומדים לרשותנו בשום צורה שהיא. ברור שבשמונת המקרים[96] שזראטפישה הציע עד כה במאמרו, ושדחיתי לאחר שיקול דעת, לא היה בסיס טקסטואלי.

---

[94] זוהי ככל הנראה פרפרזה מאת זרתפישה, המביא כהפניה את עלמה טבטבאי באל-*מיזאן* , כרך 1, עמ' 214. פרשן שיעי זה מוזכר בוויקיפדיה כמוחמד חוסיין טבטבאי (איראן, 1903-1981), והיצירה המצוטטת היא *תפסיר אל-מיזאן* .

[95] לאחר שלא ראיתי את התגובה שאליה מתייחס זרתפישה, איני יכול להבין למה היא התכוונה בפועל.

[96] כלומר, חמשת הפרקים שזה עתה נראו, ועוד שלושתם שנדונו קודם לכן – כלומר: 18:48, 41:20, 43:81.

בהמשך (בסעיפים 3-6), זרטפישה מפנה את תשומת הלב ל"תפקיד הסיבתי של המונח האמצעי". הדוגמה היחידה לתופעה זו שהוא נותן היא:

- קוראן **2:247** : *נביאם אמר להם: הנה! אלוהים הקים את שאול להיות לכם מלך. הם אמרו: איך יוכל למלוך עלינו כשאנחנו ראויים למלכות יותר ממנו, והלא ניתן לו עושר מספיק? הוא אמר: הנה! אלוהים בחר בו מכם, והגדיל אותו בחוכמה ובמעמד. אלוהים מעניק את ריבונותו למי שהוא רוצה. אלוהים חובק כל, יודע כל.*

זרתפישה מסביר כדלקמן: "פסוק זה מתייחס תחילה לטיעון שגוי של יהודי כלשהו כדי להראות את פסילתו של "תלות" (שאול) למלכות: 'יש לנו יותר עושר ממנו, אז אם הוא ראוי למלכות, אנחנו ראויים ליותר'. טיעון זה יהיה תקף ונכון, אם 'עושר' כמונח האמצעי הוא הסיבה הנכונה למתן מלכות לשאול. אבל בחלק ההמשך של הפסוק, רעיון זה מוכחש וחוכמה ומעמד הוצגו כמונח האמצעי האמיתי. אז הטיעון האמיתי, על פי הקוראן, הוא כדלקמן: 'אם יש לך מספיק חוכמה ומעמד כדי להיות מלכות, שאול הוא בעל יותר חוכמה ומעמד, אז הוא ראוי יותר למלכות'. היזהרו שמציאת מונח האמצע האמיתי אינה פעילות פורמלית ואין לה שום קשר לתוקף; זהו עניין פרשני (לא לוגי)."

הטיעון א-פורטיורי הבולט בטקסט הוא: אנחנו (המתנגדים למינויו של שאול למלך) (P) עשירים יותר (R) משאול (Q); לכן, אם שאול (Q) עשיר (R) מספיק כדי להגיע למלכות (S), אז אנחנו (P) עשירים (R) מספיק כדי להגיע לה (S), אולי (אם הצדק הוא פרופורציונלי לעושר) אפילו יותר (S+). זהו טיעון סובייקטיבי חיובי (s+) תקף פורמלית א-פורטיורי, ואולי גם קרשנדו, ללא קשר לאמיתות תוכנו; לכן ניתן לספור אותו כאחד הטיעונים א-פורטיורי בקוראן.

הבעיה בכך אינה צורתו; אלא תוכנו. הקוראן עצמו מספר לנו שאלו (המתנגדים) שניסחו טיעון זה הניחו בטעות שההחלטה למנות את שאול למלך (S) התבססה על עושרו (R); הוא מרמז שההחלטה קשורה יותר ל"חוכמתו ומעמדו" הגבוהים יותר; [97]וכי בכל מקרה: "אללה מעניק את ריבונותו למי שיחפוץ". באופן זה, אפילו אם נניח שההנחה העיקרית

---

[97] מעניין לציין שבתנ"ך (שמואל א' ט', ב') נאמר ששאול היה "נער ויפה תואר, ולא היה בבני ישראל גבר יפה ממנו: מכתפיו ומעלה גבה מכל העם". כאן, אין אזכור של "חוכמה" שלו, רק יופי; אשר ל"קומתו", מדובר בגובהו הפיזי.

נכונה (כלומר, ששאול עני יותר מהמועמדים האחרים), ההנחה המשנית נדחית: נאמר לנו, למעשה, ששום כמות של עושר (R) לא תספיק כדי להצדיק מינוי למלך (S).

דיון זה מספק, במסגרת הקוראן, המחשה מושלמת כיצד טיעון קל וחומר, תקף *פורמלי ככל שיהיה*, עשוי להידחות בהתייחס לחוסר ההתאמה של חלק מתוכנו - במקרה הנוכחי, מונח האמצע המוצע, "עושר". זוהי אפוא דוגמה מעניינת, המוסיפה משהו חדש להיגיון האסלאמי [98], שזראטפישה זיהה. הוא ראוי לקרדיט על כך.

עם זאת, יש לומר כי הניתוח של זרתפישה אינו נכון לחלוטין. לא מדויק לומר ש"חוכמה ומעמד הוצגו כמונח ביניים אמיתי". למעשה, תכונות אלו הוצגו כמניעים (כלומר כסיבה) למינויו של שאול, אך לא כמונח הביניים של כל טיעון נוסף. אין כאן טיעון שני קל וחומר; יש רק ניטרול של הטיעון הראשון, על ידי שלילת אמיתות הנחת היסוד המשנית שלו (לא על ידי שינוי המונח הביניים שלו). ניתן, במקרה הטוב, לטעון רק לאפודוזה החיובית הבאה: רק אם למישהו יש מידה מסוימת של חוכמה ומעמד, אז הוא כשיר להיות מלך: לשאול יש את המידה הנדרשת, ולאף אחד אחר; לכן, שאול ראוי להיות מלך. ניתן גם להניח שבחירתו של שאול הייתה שרירותית ("על מי ירצה"); וכי "העלייה בחוכמה ובמעמד" לא הייתה המניע לבחירה זו, אלא בוצעה בנוסף או כתוצאה מבחירה זו.

זרתפישה טוען בטעות שטיעון חדש, א-פורטיורי, מכוון במרומז, שכן הוא אומר: "לכן הטיעון האמיתי, על פי הקוראן, הוא כדלקמן: 'אם יש לך מספיק חוכמה ומעמד להיות ממלכה, שאול בעל חוכמה ומעמד רבים יותר, ולכן הוא כשיר יותר למלכות'". אי אפשר לטעון א-פורטיורי, כפי שמנסה זרתפישה לעשות, ששאול (P) בעל חוכמה ומעמד גדולים יותר (R) מהאחרים (Q); ולאחרים (Q) יש מספיק חוכמה ומעמד (R) כדי להיות כשירים, ולו במידת מה, למלכות (S); לכן, לשאול יש מספיק חוכמה ומעמד (R) כדי להיות כשיר, אפילו יותר, למלכות (S+). מדוע לא? פשוט משום שבשום מקום בטקסט המקור לא נרמזת ההנחה המשנית המשוערת - אין ראיות לכך שאם

---

[98] הפרכה של טיעון קל וחומר היא, כמובן, אפשרות לוגית , כזו שהייתה מוכרת זמן רב לפני ההיגיון התלמודי (שם הוא מכונה *פרקה* או *תשובה*); ראה לדוגמה משנה פסחים ו, ב, אך ישנם מקרים רבים נוספים. היא נמצאת גם בתנ"ך, ביחזקאל לג, כ"ד-כ"ו.

שאול לא היה זמין לתפקיד, כל אחד מהמועמדים האחרים (גם אם היה חכם ובעל רמה במידת מה) היה נבחר.[99]

אז, בנוגע לפסוק המצוטט לעיל, נוכל לומר שזראטפישה גילה בצדק טיעון נוסף של קרשנדו; אך עלינו לציין גם שניסיונו להציע טיעון שני נכשל. באשר להבנתו את טקסט הקוראן, אנו רואים כאן שוב שהיא מבוססת על קריאה גסה; הוא אינו שם לב לפרטים הקטנים ואינו לוקח אותם בחשבון.

בנוגע לסיפור הנדון, על מינויו של שאול על ידי אלוהים לכס המלכות של ישראל, יש לציין כי אין אזכור בתנ"ך (התנ"ך היהודי) לעם שהתנגד למינויו של שאול למלך ישראל *בגלל עושרו* . הנרטיב בקוראן חסר היגיון. האירועים שהובילו להפיכתו של שאול למלך מתוארים בשמואל א' ט'-י"א [100]. הנביא שמואל מציג את שאול בפני העם כמי שנבחר על ידי אלוהים למשימה, באומרו "אין כמוהו בכל העם", ו"כל העם" צועק "יחי המלך!" (י':כ"ד). אמנם, היו כמה מתנגדים, שכן כתוב: "ואמרו אנשים נבולים: 'מה יושיענו האיש הזה?' ויבזו אותו" (י':כ"ז). עם זאת, הסיבה להתנגדות זו, על פי פרשנים יהודים, הייתה ששאול היה מבנימין, הקטן והפחות משפיע מבין 12 השבטים, ולכן כנראה חסר לו *בסיס הכוח הרחב* הדרוש באותם ימים כדי לאסוף צבא גדול מספיק כדי לנהל מלחמות עתידיות. הטקסט עצמו מרמז על כך, שכן הוא אומר: "איך יושיענו האיש הזה" . [101]כאשר שאול לאחר מכן נתן השראה לכל העם לצאת למלחמה, נגד פולשים עמונים, וישראל הביסה את האויב לחלוטין, מלכותו הוצדקה בעיני כולם (יא: יא-יג).

כפי שניתן לראות מדוגמה זו (ומדוגמה רבות אחרות), מי שכתב את הקוראן לא היה בקיא בתנ"ך (ועוד פחות בספרות יהודית אחרת שכבר הייתה קיימת באותה תקופה); ולכן, החמיץ פרטים משמעותיים רבים והמציא פרטים אחרים. יתר על כן, הייתה לו (או להם) הבנה שטחית מאוד (אם בכלל) של החלקים ממנו שהוא (או הם) השתמש בהם. הקוראן נראה עשיר ואמין למוסלמים, משום שהם אינם מכירים באופן אישי את התנ"ך (ומקורות אחרים). בעוד שנוצרים אכן לומדים את

---

99 כמו כן, אין שום אזכור בתשובה לכך שלשאול היה "יותר" חוכמה ומעמד מכל האחרים (הנחת היסוד העיקרית המשוערת), ואין אזכור לכך שהיה לו "מספיק" חוכמה ומעמד לתפקיד (המסקנה המשוערת). הביטוי "בחרת בו *מעל*יך " אינו מרמז על אף אחת מההנחות; פירושו פשוט ששאול נבחר *למשול על* האחרים.

100 ראה בכתובת: http://www.mechon-mamre.org/p/pt/pt08a09.htm .

101 ולא "האיש הזה אינו העשיר שבינינו"!

התנ"ך לעתים קרובות, מוסלמים אף פעם לא עושים זאת; משום שאם כן, הם היו רואים בעצמם את מעמדו של הקוראן כנגזר בחלקו ובדיוני בחלקו, ומאבדים בו במהירות את אמונתו. ידע אמיתי דורש אומץ ומאמץ, ולצערנו חסרים להם את שניהם. וכמובן, ישנם אינטרסים אישיים: אם העם היה משוחרר, הרשויות האסלאמיות היו מאבדות את אחיזתן הטוטליטרית.

בהמשך (בסעיפים 3-7), זרטפישה דן ב"טיעוני אנתיממה", כלומר טיעונים שאינם מפורשים לחלוטין. הוא מציין הערה קודמת שלי לפיה "טיעונים לוגיים לעיתים רחוקות מגיעים עם כל ההנחות המוקדמות". הוא מציע ארבע דוגמאות לכך, וטוען שהן טיעונים קל וחומר. הראשונה היא:

- קוראן **3:59** : *הנה דמותו של ישוע עם אללה כדמותו של אדם. הוא ברא אותו עפר , ויאמר אליו היה והוא .*

זראטפישה מפרש פסוק זה כ"מנוגד לאמונה הנוצרית שישוע המשיח אינו אדם רגיל, אלא בן האלוהים", בהתאם לפירוש של טבטאבאיי, הדוחה את "אלוהותו של ישוע" משום ש"אין בבריאה שלו דבר יותר מאשר בריאתו של אדם. לכן, אם סוג ושיטת בריאתו גורמים לו להפוך לאלוהים, אותה סיבה חלה גם על אדם. לכן, מכיוון שהנוצרים אינם רואים באדם את האדון, הם גם לא צריכים לראות בישוע את האדון".[102]

זרתפישה ממשיך: "על פי הסבר זה, הפסוק הוא טיעון שוויוני שלילי קל וחומר, שניתן לומר אותו כדלקמן: 'אם אדם (P) שאין לו אב אינו סדיר (R) מספיק כדי להיות אלוהים (S), כך גם ישוע (Q) אינו סדיר מספיק כדי להיות אלוהים'. ניתן לומר פסוק זה גם בטיעון העליון הבא קל וחומר: 'אדם הוא סדיר יותר מישו, כי אם לישוע אין אב, לאדם אין לא אב ולא אם, ולכן אם אדם אינו סדיר מספיק כדי להיות אלוהים, ישוע קל וחומר אינו סדיר מספיק כדי להיות אלוהים'."

הניתוח שלי של הפסוק הקוראני יהיה כדלקמן: ניתן לראות את המשפט "דמותו של ישוע עם אללה כדמותו של אדם" כהנחת יסוד שוויונית: לישו (ש) יש את אותה דמיון עם אללה (ר) כמו לאדם (פ). המשפט "ויבראו עפר ויאמר אליו: הווה! והוא" פירושו פשוט ש'הוא' נברא, מה שניתן לפרש באופן הוגנת כמרמז ש'הוא' אינו אל או בן של אלוהים.

---

102 ציטוט קודם כרך 3, עמ' 333.

מיהו 'הוא' (האדם שאליו מתייחס הכינוי "אותו")? ישוע אינו מכוון ישירות; כי אם הוא היה, הנחת היסוד העיקרית המזכירה את אדם תהיה חסרת תועלת מבחינה לוגית. לכן, "אותו" כאן מתייחס תחילה לאדם; ורק לאחר מכן, בדרך ניכוי, לישו. לכן, משפט זה מספר לנו גם את הנחת היסוד המשנית וגם (במשתמע) את המסקנה של הטיעון: כשם שהוא ברא את האדם עפר, כך הוא ברא את ישוע עפר.

אבל האם זהו טיעון קל וחומר? אנו יכולים לנסח זאת באופן סביר ככזה, כדלקמן: אם דמיונו של אדם (P) לאללה (R) אינו מספיק כדי להכשיר אותו כיותר מאשר יצור (S), אז דמיונו של ישוע (Q) לאללה (R) אינו מספיק כדי להכשיר אותו כיותר מאשר יצור (S). זהו טיעון סובייקטיבי שלילי שוויוני קל וחומר. מכיוון שרצינו שזה יעבור מאדם לישוע, היינו צריכים לבחור באדם כמונח העיקרי (באופן פורמלי, כמובן, יכולנו ללכת באותה מידה בכיוון ההפוך, אך זה לא יהיה בהתאם לכוונת הטקסט המקורי). האם זהו אנתיממה? בקושי, מכיוון שלא הוספנו מונחים או רעיונות לאלה שניתנו בטקסט. אבל ברור שכרוכה בכך עבודת פרשנות; לכן, נוכל, אם נרצה, להתייחס לזה כאל אנתיממה (זו לא בעיה גדולה).

כפי שצוין לעיל, זרתפישה מציע גם "טיעון שוויוני שלילי קל וחומר" (הוא אינו מציין אותו כסובייקטיבי, כפי שהיה צריך לעשות). עם זאת, הצעתו אינה מתאימה, שכן הוא מביא רעיונות *שלא ניתנים* בטקסט הנדון; כלומר, ההתייחסות לכך שגם לאדם וגם לישו לא היה אב (בשר ודם). גם הנחת היסוד העיקרית שלו חדשה, כלומר שאדם הוא "לא סדיר" (כלומר, "לא אדם רגיל") (R) כמו ישו. מחשבה זו גורמת לזרתפישה להציע טיעון נוסף קל וחומר, הפעם "נעלה" (מבלי להזכיר שהוא גם סובייקטיבי שלילי), המבוסס על הרעיון שבעוד שאדם חסר גם אב וגם אם, לישו חסר רק אב (אך הייתה לו אם). כאן, הנחת היסוד העיקרית אינה שוויונית עוד, שכן אדם הוא כעת "לא סדיר" (R) *יותר* מישו.

עם זאת, בעוד שזראטפישה ממקם בצדק את אדם בהנחת היסוד המשנית, ואת ישו במסקנה; ושני טיעוניו, קל וחומר, תקפים מבחינה פורמלית; והמחשבות שהם מבטאים (לגבי היעדר הורה אחד או שניהם) נכונות (על פי המקורות הנלקחים כמובנים מאליהם) - עלינו לומר שהתיאוריה של זראטפישה אינה משקפת במדויק את הנאמר בפסוק הנבחן. שני טיעוניו, קל וחומר, קל וחומר, הם בדיות, המושלכות שלא לצורך על הטקסט הקוראני. מבחינתו, אם כן, הפסוק

הוא אנתימי; אך למעשה, הוא לא באמת כזה, שכן ניתן לגבש ממנו טיעון קל וחומר מבלי להוסיף את החומר הנוסף. לכן, בעוד שזראטפישה ראוי לקרדיט על שהפנה את תשומת הלב לפסוק האמור ככרוך בטיעון קל וחומר, יש לנזוף בו על שהציע שתי פרשנויות החורגות מהטקסט שלא לצורך. הפרשנות שלי מדויקת יותר.

מה לגבי הטיעון שמציע טבטאבאיי? הוא לובש את הצורה הבאה: בריאתו של ישוע אינה שונה מזו של אדם; לכן, אם סוג ושיטת הבריאה של הראשון הופכים אותו לאלוהי, אז גם של השני אמורה להיות אותה תוצאה; אך נוצרים אינם רואים באדם אלוהי, ולכן גם אין להם להתייחס לישוע לאלוהי. ניתן לבנות מכך טיעון שליליי שוויוני קל וחומר; כלומר: ישוע (Q) הוא בריאה מיוחדת (R) בדיוק כמו אדם (P); ואדם (P) נברא בצורה שאינה מיוחדת (R) מספיק כדי להפוך אותו לאל (S); לכן, ישוע (Q) נברא בצורה שאינה מיוחדת (R) מספיק כדי להפוך אותו לאל (S). זה תקף פורמלית, וזה תואם את הפרשנות הראשונה של זרתפישה. משמעות הדבר היא שפרשנותו של טבטאבאיי אינה תואמת בדיוק את הטקסט הקוראני; היא מציגה רעיונות חדשים שלא נמצאים בו. ניתן גם לומר שהפרשנות השנייה של זרתפישה היא חדשה (כלומר, לא מועתקת מטאבאטאבאיי, ככל הידוע לנו).

כעת, הבה נבחן בקצרה את אמינות הטיעון המוצע בפסוק הקוראן הנוכחי מנקודת מבט רחבה יותר. הטיעון אינו בלתי ניתן לערעור מבחינה מהותית. יהודי [103], כמו מוסלמי, יקבל את טענת ההנחה העיקרית לפיה "הדמיון לאלוהים" (יהי מה שזה לא יהיה) של אדם וישוע *זהה* ; אך נוצרי [104]בהחלט יכול להכחיש טענה זו, ולטעון

---

[103] הרעיון של "דמות" אדם לבוראו מגיע מהתנ"ך היהודי: "ויאמר אלהים נעשה אדם בצלמנו כדמותנו... ויברא אלהים את האדם בצלמו, בצלם אלהים ברא אותו, זכר ונקבה ברא אותם" (בראשית א', 27-26). לא מובהר שם מה פירוש המילה "בדמות אלהים"; פרשנים יהודים בוודאי לא מפרשים זאת כמשמעות שלאלוהים יש גוף אנושי; אלא, מפרשים זאת כמשמעות שלבני אדם יש ניצוץ אלוהי בתוכם. הרעיון שאדם נברא מ"עפר" ארצי מגיע גם הוא מהתנ"ך היהודי: "ויצר יהוה אלהים את האדם עפר מן האדמה" (בראשית ב', 7). באשר לישו, יהודים אינם מייחסים לו אלוהות כלשהי, מלבד זו הקיימת בכל בני האדם.

[104] בתנ"ך הנוצרי, אדם מוצג כ"בן האלוהים" (בלוקס ג':38), וישוע כצאצא שלו (לוקס ג':38-23). יתר על כן, ישוע מוכרז כ"בן האלוהים" (ביוחנן א':49), וכ"בן" של אלוהים, אשר "נשלח לעולם" על ידו (יוחנן ג':17), וכמי ש"ירד מן השמים" (ביוחנן ו':38), וכ"מן העולם העליון" ו"לא מן העולם הזה" (ביוחנן ח':23), וכ"צלם האל הבלתי נראה ובכור כל הבריאה" (קולוסים א':15). נראה כי ישוע טוען לזהותו עם אלוהים, באומרו "אני והאב אחד אנחנו" (ביוחנן י':30); אך נראה גם שהוא מכחיש את היותו אלוהים, באומרו: "האב גדול ממני" (ביוחנן יד:28). אין ספק שניתן להביא קטעים רבים נוספים. בכל אופן, כפי שמציעה הדוקטרינה הטריניטריאנית,

שלמרות שלאדם וישוע יש מאפיין זה במשותף, יש להם אותו *בדרגות שונות*. יתר על כן, נוצרי בהחלט יכול לטעון שבריאתו של אדם שונה מבריאתו של ישוע; גופו של אדם יכול להיות עשוי מחומר ארצי, בעוד שגופו של ישוע עשוי מחומר משובח יותר; במקרה כזה, ההיסק מאופן בריאה אחד לאחר לא יהיה יעיל. וכן הלאה.

במילים אחרות, הטיעון שמציג הקוראן רחוק מלהיות חד משמעי, והוא מעגלי למדי. עבור מי שכבר מאמין בהנחות היסוד שלו, הוא נראה אמין מספיק; אבל עבור מי שחולק עליהן, אין לו כוח משכנע. אני לא מגן באופן אישי על האמונה הנוצרית; אלא רק מציין שניתן להגן עליה, בהקשר זה, באופן זה. הנקודה העיקרית שלי היא ששוב, ההיגיון של הקוראן הוא רק יחסית חזק; אין לו כוח מוחלט. מכאן נובע שמוסלמים אינם יכולים לטעון שכל מי שאינו משוכנע מטיעונים כאלה הוא טועה. אם הטיעון של הקוראן חלש, זו אשמתו של מי שכתב אותו!

בנוסף, זראטפישה טוען כי הפסוקים הבאים הם "כמה פסוקים נוספים עם טיעונים של אנתימה קל וחומר"; אך הוא אינו עושה מאמץ לנתח אותם ולהדגים את מעמדם קל וחומר. כשאני מסתכל עליהם, איני רואה בהם שום טיעון.

- קוראן **3:162** : *האם מי שהולך אחר רצון אללה כמי שזכה לגינוי מאללה, אשר איש היא משכנו, הוא סוף מסעו חסר מזל?*
- קוראן ט"ז **17** : *האם אם כן הוא הבורא כמי שאינו בורא? האם לא תזכרו אם כן?*
- קוראן **40:20** : *אללה שופט באמת, בעוד שאלה אשר צועקים אליהם במקומו אינם שופטים כלל. הנה! אללה הוא השומע והרואה.*

אלו הן רק הצהרות של השוואה וניגוד: אדם המאמין באללה אינו דומה לאדם שאינו מאמין; בורא אינו זהה ללא-בורא; אללה שופט באמת, בעוד שהאחרים אינם שופטים כלל. אלה אינם טיעונים, קל וחומר טיעונים; לא נעשה בהם שום היסק או משתמע מהם. גם כאן, זרתפישה מתמכר לטענות פרועות, מבלי להוכיח את טענותיו. כל זה רק עוד "ריפוד" מצידו; ניסיון לגרום לקוראן להיראות רציונלי יותר ממה שהוא, או ניסיון לקחת קרדיט על תגליות רבות יותר מאלה שגילה.

לפיכך, לסיום חלק זה, ניתן לזרועות את זרעאטפישה לזקוף קרדיט לגילוי טיעון נוסף, א-פורטיורי, בקוראן (כלומר, 3:59). עם זאת, הוא

ובפועל, נוצרים אכן רואים בישוע התגלמות של אלוהים, כלומר כאלוהים שירד בדמות אנושית.

אינו מנתח אותו נכון; כשהוא מוטעה על ידי פרשנותו של טבטבאי, הוא קורא שני טיעונים א-פורטיורי לתוך הטקסט שפשוט אינם שם. הוא סבור שעל ידי תיוג הפסוק כאנתיממי, הוא מוצדק להוסיף לו חומר; אך זה אינו מקובל, שכן טיעון א-פורטיורי יכול (כפי שאני מראה) להיבנות מבלי להוסיף חומר. לפיכך, בעוד שזרעאטפישה (אחזור על כך) מצא פסוק הרה בטיעון א-פורטיורי, הוא לא הצליח בפועל להציג את הטיעון א-פורטיורי; זה הייתי צריך לעשות במקומו. יתר על כן, יש לציין שזרעאטפישה טוען באופן שקרי לשלושה פסוקים נוספים (כלומר, 3:162, 16:17, ו-40:20) כטיעונים (אנתיממיים) א-פורטיורי.

3. סיכום התוצאות

לאחר שבחנו והערכנו בקפידה את המקרים של טיעון "פורטיורי" שהציע זרתפישה במאמרו, נוכל להסיק את המסקנות הבאות. **בקוראן יש לפחות 11 מקרים מאושרים של דיון "פורטיורי".** מבין המקרים הללו, אחד נמצא בתחילה על ידי (AS) בלוגיקה פורטיורי, ואחר נמצא על ידי במהלך המחקר הנוכחי. זרתפישה (MZ) יכול לטעון שמצא תשעה (9) מקרים תקפים נוספים. עם זאת, בעוד שמקרים אלה צוין בצדק על ידו, הוא לא פירש את כולם. מקרה אחד (3:59), הוא פירש באופן שגוי; והייתי צריך לפרש אותו עבורו. שלושה מקרים (6:94-95, 17:51, 75:37-40), הוא לא פירש כלל; והייתי צריך לפרש אותם עבורו. את חמשת המקרים הנותרים (2:247, 4:95, 9:107-108, 10:35, 67:22) הוא אכן פירש נכון (אם כי לא בצורה יעילה במיוחד, אולי בגלל קושי באנגלית). הדבר מובהר בטבלה הבאה:

Koran	mood	&?	found by	read by	location
2:247	+s	&	MZ	MZ	§3.6
3:59	-s		MZ	AS	§3.7
4:95	+s	&	MZ	MZ	§3.4
6:94-95	+p		MZ	AS	§3.1
9:107-108	+s	&	MZ	MZ	§3.3
10:35	+s	&	MZ	MZ	§3.4
17:49-51	+p		AS	AS	§3.1
17:51	+p		MZ	AS	§3.1
36:78-79	+p		AS	AS	AFL 11.1
67:22	+s	&	MZ	MZ	§3.3
75:37-40	+p		MZ	AS	§3.1

מתוך אחד עשר מקרים של טיעון "כחר" שנמצאו עד כה בקוראן, שימו לב, חמישה הם סובייקטיביים חיוביים (+s), אחד הוא סובייקטיבי שלילי (-s), וחמישה הם פרדיקטליים חיוביים (+p); אף אחד מהם אינו פרדיקטלי שלילי (-p). יתר על כן, שימו לב, חמישה מקרים הם קרשנדו (&), בעוד שישה מקרים הם "כחר" בלבד. מיותר לציין, ייתכן בהחלט שישנם מקרים נוספים של טיעון "כחר" בקוראן, וייתכן שיגלו עוד מקרים עם הזמן; אך רק אחד עשר מקרים נמצאו עד כה.

זרתפישה הציע למעשה ארבעה עשר (14) מקרים נוספים; אך בעקבות הניתוח שלנו במחקר הנוכחי הם נדחו. מקרה אחד (43:81) נדחה כמאומצא למדי. במקרה אחד (2:247), למרות שקרא נכון את הטיעון המרכזי, הוא הניח בטעות שיש טיעון שני מסוג א-פורטיורי. במקרה אחר (3:59), למרות שזיהה נכון את קיומו של טיעון א-פורטיורי, הוא קרא את הטיעון בטעות בשתי דרכים שונות (הוספת מידע מיותר). בעשרת המקרים הנותרים (ראה טבלה למטה, "ללא א-פורטיורי"), זרתפישה טוען לטיעונים א-פורטיורי כאשר למעשה אין כאלה (אולי רק כדי "לרפד" את התזה שלו). בנוסף, יש לציין שזרתפישה החמיץ טיעון א-פורטיורי אחד (17:49-51) שהיה קיים ליד טיעון שהוא כן מצא.

Koran	rejection	location
2:247	no 2nd afa	§3.6
3:59	misinterpreted	§3.7
3:59	misinterpreted	§3.7
3:162	no afa	§3.7
5:100	no afa	§3.4
6:50	no afa	§3.4
16:17	no afa	§3.7
17:49-51	missed	§3.1
18:48	no afa	§3.1
35:22	no afa	§3.4
39:9	no afa	§3.4
40:20	no afa	§3.7
41:21	no afa	§3.1
43:81	not valid	§3.2
59:20	no afa	§3.4

מהנתונים המפורטים לעיל, אנו יכולים להעריך את המיומנות הכללית של זרתפישה במציאה וקריאה נכונה של טיעונים מסוג "פיוריטי". הוא מצא תשעה מקרים תקפים, הוא החמיץ מקרה אחד ממש מתחת לאפו, והוא טען בטעות או קרא לא נכון ארבעה עשר מקרים; לכן, שיעור הכישלון שלו היה: 15/24 = 63% (כלומר, עבודה שנעשתה כמעט כשתי שלישים שגויה, בצורה כזו או אחרת); וזה לא לוקח בחשבון את חולשתו בפרשנות (5 מקרים) או אי-פרשנות (4 מקרים) של המקרים התקפים שמצא. זוהי עבודה רשלנית. אף על פי כן, יש לברך את זרתפישה על כך שגילה למעשה תשעה מקרים חדשים של טיעון מסוג "פיוריטי" בקוראן; זה הדבר החשוב.

בתקציר שלו, זרתפישה מעלה את הטענה הרחבה הבאה: "מחבר המאמר הזה [כלומר, זרתפישה עצמו] כבר דן בקצרה במקרה במאמר שכותרתו 'לוגיקה א-פורטיורי בקוראן' (בפרסית) והראה כי לא רק הטענה בדבר היעדר לוגיקה כזו בקוראן שגויה, אלא שנראה כי לוגיקה א-פורטיורי יכולה להיחשב כהיגיון יסודי בקוראן. המאמר הנוכחי הוא, למעשה, גרסה מפותחת של הדיון הקודם, ומנסה לפרט דוגמאות

קוראניות נוספות לגבי מה שסיון מכנה 'לוגיקה א-פורטיורי', כדי לחשוף היבטים רחבים יותר של טיעונים א-פורטיורי בקוראן."

אני נותן לקורא הסקירה הנוכחית לשפוט בעצמו האם התפארות זו של זרתפישה מוצדקת. שים לב שהוא אינו טוען שיש לו טיעונים א-פורטיורי נוספים בשרוול במאמר הקודם. האם 11 טיעונים מאושרים א-פורטיורי בכל הקוראן (בהנחה שלא יימצאו עוד כאלה בעתיד) מצביעים על כך שטיעון כזה הוא כלי לוגי "בסיסי" בקוראן? הייתי מכנה זאת אירוע מזדמן ומקרי למדי. לשם השוואה, ישנם 46 מקרים בתנ"ך היהודי (כמו גם 42 מקרים במשנה וכנראה מאות מקרים בגמרא); ו-36 מקרים בברית החדשה הנוצרית. בכתבי אפלטון ישנם לפחות 15 מקרים; ובכתבי אריסטו, לפחות 80 מקרים. ברור שבעוד שניתן לומר שטיעון א-פורטיורי הוא "בסיסי" ללוגיקה היהודית, לא ניתן לומר את אותו הדבר על לוגיקה אסלאמית.

בנקודה זו עליי לגלות כי התקיימה חילופי מיילים ביני לבין זרתפישה, לפני פרסום המאמר הנסקר כאן. זה קרה בין סוף נובמבר 2013 לסוף אוגוסט 2016; והיו בו כ-30 הודעות לכל כיוון. למרות שההתכתבות החלה בכך שזרתפישה שאל אותי שאלות על לוגיקה קל וחומר בנושאים אחרים, קיבלתי את פניה כהזדמנות לשאול אותו כמה שאלות על השפה הערבית והפילוסופיה האסלאמית. נושאים רבים נלמדו; והטון היה מכבד, אפילו ידידותי, אך גם גלוי לב. עודדתי אותו שוב ושוב להמשיך במחקרו ולפרסם את תוצאותיו; והוא הביע את תודתו.

במבט לאחור, כעת, על שיחה זו [105], אני רואה שרבות מהדעות שהביע במאמרו הסופי, וגם אני בסקירה הנוכחית שלי עליו, כבר הוצגו שוב ושוב במיילים. אם לשפוט לפי חלק משאלותיו ותשובותיו, אני יכול לראות שזראטפישה לא קרא, או לא קרא בעיון, את כל פרק 11 של "הספר השמיני", קל וחומר את כל הספר השמיני. כמו כן, משאלותיו ותשובותיו אליי ברור שלזראטפישה לא היה ידע מוקדם בלוגיקה, קל וחומר, וגם לא רכש ידע כזה לאחר מכן, ממקורות אסלאמיים; עובדה זו סותרת את טענתו המאוחרת יותר, במאמר הנבדק, שהלוגיקה כזו היא דבר ידוע, ואף ידוע היטב, לפרשנים אסלאמיים. אני גם נדהם ועצוב לראות שזראטפישה לא שם לב רב לעצתי הטובה בנושאים שונים!

---

105 שאולי בסופו של דבר אחליט לפרסם אותו באינטרנט איפשהו.

זרתפישה, במיילים שלו, הציע שלושה פסוקים מהקוראן כדוגמאות לטיעון קל וחומר. שתי הדוגמאות הראשונות שלו היו 10:35 ו-67:22, שתיהן אישרתי מיד, למרות שלא הסכמתי עם פרשנותו המעורפלת אליהן (גם כשהוא ניסה לטעון שדברים מסוימים הגיוניים בערבית בדרכים שאנגלית לא יכולה לשחזר); האחרונה שלו הייתה 43:81, אותה הפרכתי מיד. מעניין שעמדותינו נותרו למעשה זהות בהקשר הנוכחי. למרות כל מחאותיי, הוא לא זז מקריאותיו הלא מספקות. הקורא של המאמר הנוכחי יכול לשפוט בעצמו מי צודק, שכן שתי עמדותינו מפורשות בבירור. זרתפישה לא התייעץ איתי בנוגע לטענותיו הרבות האחרות לטיעון קל וחומר בקוראן; גיליתי אותן רק כשקראתי את מאמרו. אף על פי כן, אפילו במקרים שלהם, ברור לי שהוא התעלם בקלות דעת מעצותיי הכלליות.

העצות הכלליות שלי כללו: שאיפה לבהירות ודיוק; היצמדות לטקסט שלפנינו בעת פירושו; קריאת "מתוך" הטקסט במקום "לתוך" אותו; הטמעת טיעונים משוערים בצורות סטנדרטיות כדי לבדוק את מעמדם "א קל וחומר"; הקפדה לא לבלבל בין מונחי האמצע למונחי המשנה; ועוד ועוד. ניכר שהוא לא לקח את המלצותיי ללב. רבות מפרשנויותיו הן משוערות ודמיוניות; במקרים רבים, הוא אינו טורח לבדוק רשמית את מעמדם "א קל וחומר"; ובמקרה אחד (43:81), הוא מטשטש את ההבחנה בין מונחי האמצע למונחי המשנה לכאורה במכוון כדי לגרום לטיעון להיראות "א קל וחומר" ולשפר את הציון.

מהעובדה שהוא לא הודיע לי שסיים [106]וככל הנראה פרסם [107]את מאמרו, אני מסיק שהוא ידע שאתייחס בעגמומיות לחלק מתוכנו. הפסוק הבא (פסוק 64) מהדהמפדה *יהיה* ביטוי הולם לאכזבתי מחוסר יכולתו של זרתפישה: " *אם במשך כל חייו חי טיפש עם חכם, לעולם לא ידע את דרך החוכמה כשם שהכף לעולם לא תדע את טעם המרק.* "

---

106 הוא אכן הודיע לי שהכין שתי עבודות בפרסית; אבל הוא מעולם לא הודיע לי שהשלים את העבודה הזו באנגלית.

107 כפי שכבר הוזכר, מצאתי את המאמר במקרה באינטרנט. קובץ ה-.pdf שהורדתי מציג את הבאנר "Europe – Revue littéraire mensuelle". אבל לא מצאתי שום אזכור של מחבר או מאמר זה בקטלוג המקוון של כתב העת, בכתובת: https://www.europe-revue.net/tables-annuelles-2/. אז אני לא יודע מה לחשוב. כל מה שאני יכול לומר הוא: אם הם אכן פרסמו את המאמר הזה, הסטנדרטים שלהם בטח נמוכים מאוד; או שאולי יש להם מדיניות "ד'ימית" מיוחדת בנוגע לטקסטים מוסלמיים.

4. טענות כלליות מזויפות

לאחר מכן, (ב-8-3), טוען זרטפישה כי:

> "מה שמכונה על ידי טיעון שיאון א פורטיורי אינו אלא 'קיאס אל-עוּלַוָיָה' או 'קיאס בִּיטַרָק עוּלַא' (שניהם פירושם המילולי 'סילוגיזם עליון') במסורת האסלאמית, שלעיתים משמש תיאולוגים אסלאמיים כהיפך מ'קיאס אל-עדנה' או 'קיאס אל-מוסַוַת' (כלומר, בהתאמה סילוגיזם 'נחות' ו'שוויוני')."[108]

זהו שקר ("לא יותר מאשר"), שנועד לגרום לזה להיראות כאילו תאולוגים אסלאמיים ידעו על טיעון "פורטיורי", וזאת בשלושה סוגים (עליון, נחות ושוויוני) [109]. זרתפישה, שימו לב היטב, אינו מספר לנו *מתי ועל ידי מי* שלושת המונחים האמורים שימשו ונידונו לראשונה. יתר על כן, שימו לב היטב, שהוא אינו מצטט או אפילו מזכיר אף טקסט אסלאמי שבו זוהה *בבירור וטיעון "פורטיורי" ונדון בצורה אינטליגנטית*. לכן, התפארותו בידע מסורתי היא ריקה מתוכן. יתר על כן, מונחים אלה, כשלעצמם, גסים מאוד; הם אינם מדגישים את ההבדלים החשובים בין צורות סובייקטיביות ופרדיקטליות, חיוביות ושליליות, קופולטיביות ומרמזות, או טהורות וקרשנדו, של טיעון "פורטיורי", הבחנות אלו *הכרחיות* להבנה מלאה של טיעון "פורטיורי". זרתפישה מתרגם כאן את המונח הערבי *qiyas* כ"סילוגיזם"; אך התרגום הנכון (שנמצא בדרך כלל בספרים בנושא) למונח זה הוא "טיעון" במובן הכללי. בכל מקרה, אין זה מתייחס לטיעון קל וחומר, ש(באופן משמעותי) לפרשנים האסלאמיים אין *שם ספציפי עבורו*.[110]

---

[108] ב-AFL 11:4, אני משתמש במונחים קיאס *אל-אוולה* (אנלוגיה של העליון), קיאס *אל-עדנה* (אנלוגיה של התחתון), וקיאס *אל-מוסאוי* (אנלוגיה של שווים). למרות שהראשון והשלישי נראים מעט שונים, הם בבירור (לאור שורשיהם המשותפים) זהים.

[109] טענה גורפת שכזו אופיינית לאסלאם, אשר ברגע שהוא מטמיע פחות או יותר רעיון או סיפור שקיבל מאחרים, טוען לו כשלו, ואף טוען לו כמקורי.

[110] בהתכתבות בדוא"ל, שאלתי את זרתפישה כמה מהשאלות שהועלו לעיל, למרות שכבר העליתי אותן בשפת השפה האנגלית. ממנו למדתי שצורת הרבים של המילה הערבית *קיאס* היא *אקיסי* ; כמו כן, ש"אל-אוולאביה" מסמלת "עדיפות". כשביקשתי ממנו להציע שם ספציפי יותר בערבית לטיעון קל וחומר, הוא הציע את המילה ' *טאשקיק* ', המצויה בפילוסופיה האסלאמית, שם היא מסמלת "טווח עם חלשים וחזקים". (הצעה נוספת שהעלה הייתה ' *מנטקי טאריקי אולי* ', אם כי הוא לא הסביר את הביטוי הזה, מלבד לומר שמדובר בתערובת של פרסית וערבית; אני

הקיות שהוזכרו לעיל מתייחסות אליו, הן למעשה טיעונים אנלוגיים בלבד, הנעים ממונח גדול יותר, קטן יותר או שווה, למונח קטן יותר, גדול יותר או שווה, בהתאמה. טיעונים אנלוגיים פחות מורכבים ופחות ודאיים מטיעונים קל וחומר או קרשנדו [111]. אני אומר זאת בבירור ב-AFL 11:3:

> לבסוף מגיע המונח *"קיאס"* , המתורגם בדרך כלל כ"טיעון אנלוגי", אם כי, בעוד שזה עשוי להיות מדויק מבחינה אטימולוגית, המונח בפועל נראה (כפי שנראה) כמתייחס באופן רחב יותר לכל סוג של הסקה דדוקטיבית או אינדוקטיבית המשמשת לגזירת חוקים מהקוראן, הסונה או הקונצנזוס. *קיאס* תואם, אם כן, במידה מסוימת את העקרונות ההרמנויטיים. (*מידות* , בעברית) המשמש בפסיקה היהודית, או אולי אף באופן נרחב יותר בלוגיקה באופן כללי (*מנטיק* , בערבית).

אני דן בידע ובהבנה האסלאמית של טיעון קל וחומר בפירוט רב (תוך התייחסות למקורות מודרניים ומוקדמים יותר) ב-AFL 11:4; אך ככל הנראה זרתפישה לא טרח ללמוד דיון זה בקפידה, אם בכלל. מסקנתי הייתה ש"משפטנים אסלאמיים קלאסיים לא הצליחו להבין באמת את המאפיינים הייחודיים של טיעון קל וחומר. *הם ככל הנראה יכלו להשתמש בטיעון (לפחות בצורות מסוימות שלו) בצורה נכונה באופן אינטואיטיבי, אך הם לא יכלו לאתר במדויק כיצד ומדוע הוא פועל* ". איני צריך לחזור על הניתוח שלי כאן; אלא רק לחזור על כך שטענתו של זרתפישה הנ"ל היא טענה אפולוגטית.

לאחר מכן, טוען זראאטפישה:

> "השימוש ב'קיאס אל-עוּלַוִיה' או לא הוא נושא חם בתורת המשפט האסלאמית. שיעים, על פי כמה חדית'ים של האימאמים שלהם, משתמשים בו לעתים רחוקות מאוד ובזהירות כדי להיות קשורים יותר לטקסטים הקדושים שלהם. אני חושב שהיעדר הכריכה עצמה הוא הסיבה לכך שישנן טיעונים קל וחומר בטקסטים יהודיים

מניח שגם זה מתייחס ל"יותר ופחות"). זרתפישה גם אמר לי ששמע שהפרשן מכארם כתב משהו להגנה על תוקפו של טיעון קל וחומר, אך עדיין לא גילה היכן בדיוק; מעניין לציין שהוא אינו מזכיר או מצטט את מכארם (או כל אחד אחר) במאמרו בהקשר זה.

[111] אני מנתח בפירוט צורות טיעון אנלוגיות כמותיות, ומסביר בדיוק כיצד ומדוע הן שונות מצורות טיעון קל וחומר, ב-AFL 5:1.

שמאלצים מישהו כמו שיאון להתאמץ מאוד להראות שטיעון קל וחומר יכול להיות תקף מבחינה מהותית, בעוד שהוא לא תקף פורמלית (ראה: 2013, עמ' 70)! היעדר בעיה זו (כלומר, תקף מבחינה מהותית ולא תקף פורמלית) בטיעונים לוגיים קוראניים מעצים את התיאוריה הזו שהקוראן אינו מעוות, או לפחות מעוות באותה מידה, כמו טקסטים יהודיים."

ייתכן שנכון שפרשנים שיעים נרתעים יותר מלהשתמש *בקיות* מאשר יריביהם הסונים. כפי שאני מציין ב-AFL 11:3: "מלומדים שיעים מתייחסים *לעקל* (הכושר הרציונלי), ולא *לקיות* (טיעונים), כדי להסביר את מסקנותיהם." כדי לקבוע מה בדיוק משמעות ההבחנה הזו ידרוש מחקר רב; אבל אני חושד כבדרך אגב שמחקר כזה יגלה ששיעים קוראים לתוך (וכמו מחוץ) טקסט הקוראן באותה מידה כמו יריביהם הסונים, אם כי אולי לא באותן דרכים. סוגיה מתודולוגית זו היא כנראה רק ויכוח עדתי שבאמצעותו הם מבדילים את עצמם; ומצדיקים דוקטרינות ייחודיות. אין ספק, כפי שראינו לעיל (התייחסות 3:59), זרתפישה והפרשן טבטאבאיי שהוא מתייחס אליו, מוכנים למעשה לקרוא דברים לתוך טקסט הקוראן שפשוט אינם שם!

באשר להערתו של זרתפישה בנוגע אליי, הטוען שאני "מנסה בכל כוחי להראות שטיעון קל וחומר יכול להיות תקף מבחינה מהותית, בעוד שהוא לא תקף פורמלית" - איני רואה שום ראיה לכך שאמרתי אי פעם משהו כזה בעמוד שהוא מצטט או בכל מקום אחר! זוהי רק דיסאינפורמציה צינית [112]. אולי אמרתי איפשהו שטיעון עשוי להיראות תקף מבחינה מהותית למישהו בעוד שהוא למעשה לא תקף פורמלית. או שאולי אמרתי איפשהו שטיעון יכול להיראות אינטואיטיבית תקף מבחינה מהותית הרבה לפני שהוא נקבע כתקף פורמלית (אפשר לטעון שזה נכון לגבי כל הטיעונים התקפים). אבל בוודאי שמעולם לא אמרתי שטיעון יכול להיות תקף מבחינה מהותית וגם לא תקף פורמלית! ברור שזרתפישה לא הבין לחלוטין משהו שקרא איפשהו, או שהוא ניסה להמציא סיבה כלשהי לבקר את עבודתי כי הוא לא מצא כזו.[113]

---

112 אלא אם כן יש שגיאת הקלדה בדבריו.

113 מצאתי אימייל מאת זרתפישה שבו הוא טוען (אני מפרסם מחדש, למען הקיצור) שמחקר לוגי של טיעון קל וחומר בקוראן צריך רק להראות את התוקף הפורמלי של הטיעון המשוער, ולא את אמיתותו החומרית. הוא נזקף בי על כך שאני מבקר היבטים חומריים של הקוראן, ובכך מתייחס אליו בצורה לא שוויונית בהשוואה לטקסטים אחרים. אולי זה מה שהוא ניסה לחזור עליו כאן, במאמרו, אך

באופן דומה, טענתו ש"בעיה זו (כלומר, היותה תקפה מבחינה מהותית אך אינה חוקית מבחינה פורמלית)" חסרה בטיעונים לוגיים בקוראן, אך קיימת בטקסטים יהודיים, היא המצאה טהורה. כפי שראינו לעיל, זרתפישה עצמו מציע מספר ניכר של קטעים בקוראן כרומזים על טיעון קל וחומר, כאשר למעשה אף אחד מהם אינו גלוי [114]. אין ספק שניתן לשער שמקרים אלה נראו לו "תקפים מבחינה מהותית", למרות שלמעשה היו "חסרי תוקף מבחינה פורמלית". בפרט, תפסנו את זרתפישה מנסה בכל כוחו לכפות קריאה קל וחומר של פסוק 43:81. לכן, קשה לומר שהוא מיישם את מה שהוא טוען שהוא מטיף. בשום מקום הוא לא מראה דוגמה שבה אני מתנהג באותו אופן בלתי חוקי מבחינה לוגית.

כמובן, כל הערה זו שלו נועדה לתמוך בטענתו המזויפת ש"הקוראן אינו מעוות, או לפחות מעוות באותה מידה, כמו טקסטים יהודיים". בהמשך לקו זה, הוא מבחין בין *קיות* שבהן "המונח האמצעי מצוטט במפורש בקוראן ובחדית'" לבין אלו שבהן "המונח האמצעי משתמע". הוא טוען שהשיעים כמעט אף פעם לא משתמשים במונח האמצעי בפסיקתם [115], משום שהם מאמינים שהוא מוביל לעיוות. גם לדבריו, השיעים נזהרים מאוד "להיות קשורים יותר לטקסטים הקדושים שלהם". אם לשפוט לפי מה שראינו לעיל, טענה זו היא שטותית יותר: ראינו שזראתפישה, ושני הפרשנים שהוא מצטט (מכארים עבור 43:81 וטבאטאבאיי עבור

התקשה לבטא את עצמו. בעוד שאני מסכים שהמטרה העיקרית של מחקר לוגי של מסמך כמו הקוראן היא למצוא בו עקבות של היגיון (זהו ההיבט הפורמלי), לא הייתי מסכים שללוגיקן אין זכות להגיב לטענות המהותיות של המסמך (ההיבט החומרי). אני גם חולק על ההאשמה האישית האמורה, שאני מבקר את הקוראן בצורה לא הוגנת יותר מטקסטים דתיים אחרים. אם אני מבקר את הקוראן בלהט מיוחד, זה משום שהוא ראוי לביקורת במיוחד, ולא מתוך דעה *קדומה מלכתחילה* .

[114] ראוי לציין שבאחד מהודעות הדוא"ל שלו הוא מתלונן: "אמרת לי 'נסה לתת את הפסוק בצורה פורמלית בצורה של קל וחומר, באופן שישכנע אותי או מישהו אחר'. למה שאעשה זאת?! האם אתה מתכוון שטיעון לא יכול להיות קל וחומר אלא אם כן הוא משכנע מישהו?!" תשובתי הייתה: "טיעון אולי נראה לך תקף באופן אינטואיטיבי, אבל אינך יכול להוכיח שהוא תקף רק על ידי אמירה שאתה מוצא אותו משכנע. עליך לגרום לו להיות משכנע עבור כולם באמצעות אימות פורמלי."

[115] הוא נותן יוצא מן הכלל אחד: הטיעון בקוראן י"ז:כ"ג, "(שתראו) חסד להורים. אם אחד מהם או שניהם יגיעו לזקנה עמך, אל תאמר להם 'שלום' ואל תדחה אותם, אלא דבר אליהם דבר חן". ניתחתי את הטיעון הזה בהרחבה ב-AFL י"א:ד', לכן לא אחזור על עצמי כאן. די לציין שלזראטפישה אין שום דבר חדש לומר על כך.

3:59) [116], משתמשים ללא היסוס במונחי אמצע שאינם ניתנים במפורש בקוראן.

יתר על כן, ראינו שזראטפישה לעתים קרובות אינו בטוח מהו בדיוק מונח האמצע, למרות שהוא קיים בטקסט (כך, ב-4:95, ב-10:35 וב-67:22); הוא אינו בעל תפיסה חדה במיוחד. יתר על כן, בכמה הקשרים לעיל נזפתי בזרטפישה על כישלונו להיצמד לטקסט הנחקר, ועל נכונותו לפרש אותו כרצונו. ראו את הערותיי בהקשר זה בניתוחים לעיל של 2:247, 3:59, 4:95, 10:35 ו-39:9. במקרה האחרון, נראה שטבטאבאטיי אשם בקריאה שגויה דומה. שימו לב גם למקרים הרבים (שכבר פורטו לעיל) שבהם זראטפישה טוען שיש טיעון קל וחומר כאשר אין כזה; הוא בוודאי קרא לא נכון את הפסוקים הרלוונטיים כדי לפרש אותם בצורה שגויה.

זרתפישה מציע אז: "בהשוואה, נראה שרוב הטיעונים היהודיים א-פורטיורי [נטולי מונח ביניים], אם לא כולם". גם כאן, זרתפישה אינו מספק רשימת דוגמאות לגיבוי טענתו, או אפילו רק דוגמה אחת להמחשתה. אני כן, בספר AFL (ולפני כן בספרי " *לוגיקה יהודית* "), מציין שלעתים קרובות יש לנחש את המונח הביניים (אין ספק שהוא קיבל את הרעיון משם); אבל אני לא טוען בשום מקום שזה משהו ייחודי לטקסטים "יהודיים" - זה משהו שכנראה נמצא בכל הספרות העולמית. יתר על כן, זה לא משהו שמוגבל לטיעון א-פורטיורי, אלא משהו שנמצא גם בצורות אחרות של טיעון, כגון סילוגיזם או טיעון אנלוגי. הסיבה לפרקטיקה זו היא פשוט *כלכלה דיסקורסיבית* : אין צורך לציין משהו שרוב הקוראים יכולים בקלות להבין מההקשר. השאלה היא: מתי 'איסוף' כזה מוצדק, ומתי הוא אינו מוצדק?

5. שטויות מתנצלות

ניתן להבחין, ברמיזות השליליות החוזרות ונשנות של זרתפישה על טקסטים ואנשים יהודיים, שיש לו נטיות אנטישמיות. איבה כזו אינה מפתיעה, בהתחשב בכך שבשלב מסוים הוא מצטט מכחיש שואה (האייטוללה הגדול מכרים). לרוב המוסלמים, ואולי במיוחד לאיראנים, יש ביקורת גדולה על יהודים; אין ספק שזה נובע מההצהרות השליליות

---

[116] ב-43:81, המונח האמצעי המוכנס הוא "אמונה/ידע ב/על אלוהים;" וב-3:59, זהו היעדר אב, או היעדר אב ואם.

הרבות והמיותרות בנוגע ליהודים בקוראן ובחדית'ים. בספרו "תקציר", זרתפישה מכנה אותי "לוגיקן יהודי"; אבל מעולם לא קראתי לעצמי כך. אני אולי נקרא פילוסוף יהודי, משום שחלק (אם כי בהחלט לא כולו) ממחשבתי מושפע מהיהדות. אבל אין בסיס לקרוא לי "לוגיקן יהודי", גם אם חלק מעבודתי כללה ניתוח לוגיקה יהודית, משום שבכל הנוגע לניתוח לוגי אני לא משחק מועדפים אלא עושה את עבודתי ברוח מדעית. רק בגלל שניתחתי לוגיקה אסלאמית, נוצרית או בודהיסטית, זה לא הופך אותי ל"לוגיקן מוסלמי" וכו'.

אבל ברור שהמניע של זרתפישה בהצהרות כאלה אינו רק אנטישמי. זרתפישה מופיע כמגן או כאפולוגט של האסלאם. הוא נפגע בבירור מהצהרות שונות שהשמיעתי ב-AFL המכחישות את אמינותו הרוחנית של הקוראן; והוא רוצה להגיב. הוא הבין נכון את הלעג שלי לתדירות הנמוכה ולרמת ההיגיון הנמוכה בקוראן ובחדית'ים כמעידות על עוני אינטלקטואלי באסלאם. כפי שהוא מנסח זאת בתקציר שלו: "העלאת טענה כזו עשויה להיעשות במטרה להתעלם מהשקילות הלוגית של כתבי הקודש היהודיים והנוצריים והקוראן, כדי למנוע את הרעיון שכל הטקסטים הללו מקורם מאותו מקור." זהו לב העניין - האם לקוראן יש מקור אלוהי ישיר (דרך הכתבה למוחמד על ידי מלאך), או שמא מדובר באוסף מעשה ידי אדם של קטעים שנלקחו ממקורות יהודיים, נוצריים ומקורות קיימים אחרים (בין אם הם ממקור אלוהי ובין אם לאו) וכמה פנטזיות חדשות.[117]

כפי שראינו, זרתפישה השאיר מקרים רבים ללא פרשנות; הוא הניח או טען שהם תקפים קל וחומר בטיעונים מבלי להוכיח זאת בפועל על ידי הצעת פרשנות אמינה. ייתכן שזו הייתה עצלנות או רשלנות מצדו; אך אני נוטה לחשוב (כפי שכבר צוין) שמדובר ב"ריפוד" מכוון כדי לגרום לקוראן להיראות הגיוני לעתים קרובות יותר ממה שהוא באמת. זרתפישה מעיר הערה מוזרה, בחלקו המסכם (סעיף 4):

"למרות טענתו של שיאון, ישנם טיעונים א-פורטיורי רבים בקוראן שבהם מכובדים העקרונות הפורמליים של טיעוני א-פורטיורי

---

[117] דוגמה אחת עלתה לזרתפישה כשנשאלתי בדוא"ל האם יש מקבילה כלשהי במקורות היהודיים לסיפור המופיע בקוראן ב':33-30. נתתי לו קישור לעותק מקוון של מדרש בראשית רבה המכיל סיפור דומה: הוא שאל אותי כיצד הוא יכול להיות בטוח שסיפור הקוראן לא קדם לזה של המדרש; הסברתי לו שהאחרון מתוארך על ידי היסטוריונים כארבע מאות שנים לפני הראשון.

שנאמרו על ידי שיאון. רוב הטיעונים הא-פורטיורי הקוראניים הם קרשנדו שבתקפותם אינם זקוקים למאמץ הנוסף ששיאון הקדיש כדי להצדיק טיעונים יהודיים כדי להראות איזשהו תוקף חומרי."

כאן, נראה כי זרתפישה אומר שטיעונים קוראניים א-פורטיורי אינם צריכים להיות מוצדקים - הם, הוא אומר, תקפים ללא המאמץ הנוסף שבדרך כלל מוקדש להראות סוג של תוקף קונקרטי. האם הוא מדמיין, אם כן, שטיעונים קוראניים פטורים *מהדרישה* הלוגית של בדיקה ותיקוף? האם הוא מדמיין שדי לו לטעון שהם אכן א-פורטיורי כדי שהם אכן יהיו א-פורטיורי? אולי זה יסביר מדוע הוא לעתים כה קרובות מעלה טענות שווא לגבי טיעונים קוראניים ספציפיים כ-א-פורטיורי, כשלמעשה הם אינם כאלה [118]. בכל מקרה, הצהרה זו מרמזת כי זרתפישה אינו באמת מבין את ההיגיון הפורמלי ואת הצורך המוחלט שלנו בו לצורך תוקף סופי של טיעונים מהותיים. ברור שהנטייה האנטי-יהודית של חשיבתו של זרתפישה מובילה אותו כאן שולל; הוא אינו יכול לשפוט את ההיגיון האסלאמי באופן אובייקטיבי משום שיש לו גרזן עליונות לטחון.

העובדה שזראטפישה נואשות רוצה להוכיח לא רק את שוויון האסלאם, כפי שהוא מעמיד פנים בערמומיות, אלא גם את *עליונתו* על היהדות והנצרות, מתבררת בדברי הסיכום שלו:

"מאפיין זה יכול להגביר את התיאוריה לפיה טקסטים קוראניים מעוותים פחות מטקסטים יהודיים, אם בכלל. התפקיד החשוב של היגיון קל וחומר בקוראן, בנוגע לתפקידו החשוב בטקסטים יהודיים ונוצריים, יחזק גם תיאוריה זו לפיה מקורם של טקסטים אסלאמיים, יהודיים ונוצריים זהה. במילים אחרות, דמיון לוגי בין קוראן, יהודי ונוצרי הובהר על ידי שיאון, תוך שהוא מנסה להכחישו."

בנקודה זו, זרתפישה מצטט באדיקות נאום קוראן כלשהו: "הם רוצים לכבות את אור אללה בפיהם, אך אללה החליט לתת לאורו לזרוח (פסוק 32 סורה תובה)." זהו כמובן לחש, שזרתפישה משתמש בו כדי

---

[118] באשר לטענתו ש"רוב הטיעונים הקוראניים ה"א-פורטיורי" הם קרשנדו" - זה לא נכון. כפי שראינו, מתוך אחד עשר הטיעונים ה"א-פורטיורי" שאושרו בקוראן, חמישה (פחות ממחציתם) הם קרשנדו, והשאר טהורים.

לגרש את פחדיו, לתת לעצמו אומץ, ולהטיח חרפה על יריביו. ההצעה כאן (ולעתים קרובות לאורך כל הקוראן) שחוסר אמונה בקוראן מונע על ידי חוסר אמונה באלוהים היא חסרת בסיס עובדתי. הצהרות כאלה הן למעשה טיעון של הפחדה, המבטאות עוינות אפלה כלפי כל מי שחולק על דעתו (המכונה 'כופרים'), ומאיימות עליהם במשתמע. לאחר מכן, זרתפישה מגיע לטיעון הסיכום שלו, המועבר בנימה פסאודו-סבירה:

"עם זאת, בעיה אחת עשויה לעלות בראש. המוסלמים מאמינים שכתבי הקודש היהודיים והנוצריים עוותו. בידיעה זו, מישהו עשוי לשאול 'איך לעזאזל אפשר למצוא את אותו הדבר כמו היגיון בסיסי בקוראן ובטקסטים יהודיים ונוצריים?' כדי לענות על שאלה זו, יש לקחת בחשבון שכאשר מעוותים את דיבורו של מישהו, בדרך כלל חומר הדיבור משתנה, ולא צורתו וההקשר שלו. עיוות של דת, באופן טבעי, מתרחש באותו הקשר של אותה דת הכולל את ההיגיון הבסיסי שלה."

ברור שדאגתו העיקרית של זרתפישה אינה היגיון, אלא מחלוקת דתית. מה שמעורב כאן הוא הטענה המוסלמית המגוחכת לחלוטין שהקוראן קדם *מבחינה היסטורית* לתנ"ך היהודי והנוצרי. טענה זו היא, כמובן, ניסיון גס של ניכוס תרבותי *ותיאולוגיה של החלפה* ; ואין לה שום בסיס בהיסטוריה אמפירית ומדעית. אין ספק כלשהו, *ממסמכים היסטוריים קיימים וממצאים שנחשפו*, שמסמכים אלה קדמו לקוראן. עמים קדומים כמו המצרים, האשורים, הבבלים והפרסים ידעו על בני ישראל, אך מעולם לא שמעו על מוסלמים. היוונים והרומאים ידעו על היהדות, ומאוחר יותר על הנצרות; אך מעולם לא שמעו על האסלאם. לא ניתן לפסול עובדות אלה לטובת המצאה אסלאמית של קדימות כרונולוגית, שלגביה *אין שום* ראיות מכל סוג שהוא. המצאה מוסלמית זו מנוגדת *ללוגיקה אינדוקטיבית* , הדורשת לתת עדיפות מוחלטת לראיות אמפיריות מוצקות על פני כל טענה פנטסטית חסרת בסיס. ללוגיקה יש בהחלט את כל הזכות לבחון ולבקר טענות אמפיריות חומריות; היא אינה מוגבלת בהיקפה לסוגיות פורמליות.

מעניין שערבים מסוימים, שרק לפני כמה עשורים החלו לכנות את עצמם "פלסטינים", משתמשים כעת באותו מם כדי לטעון שהם ישבו בארץ ישראל הרבה לפני היהודים. לאחרונה, בנאום בפני האו"ם, טען

מנהיגם הנוכחי, מחמוד עבאס, ללא בושה ש"עמו" חי על אדמה זו כבר 5000 שנה! במקומות אחרים, הוא הכחיש שוב ושוב שליהודים של ימינו יש קשר כלשהו לארץ היהודית האבותית הזו, והאשים אותם בפולשים ובקולוניאליסטים. זוהי פשוט גניבת זהות, ניסיון היפוך תפקידים היסטוריים. אין זה מפתיע, בהתחשב בכך שאיש נתעב זה הכחיש לעתים קרובות בעבר את שואתם של 6 מיליון יהודים על ידי הנאצים.

רוויזיוניזם היסטורי כזה נשמע כנראה משכנע לאנשים נטולי כל ידע בהיסטוריה; אבל לכל מי שלמד את הנושא, זוהי ערמומיות צינית. ברור שמוסלמים מדמיינים שהם יכולים להתחמק מכל זיוף היסטורי שמשרת את האינטרסים שלהם. בהיותם עצמם קלים להטעות על ידי המצאותיהם של מוריהם ומנהיגיהם, הם חושבים שהם יכולים בתורם להטעות אנשים אחרים. הם אינם מבינים עד כמה הם מפגרים מבחינה אינטלקטואלית ואתית, אפילו כשהם חיים במאה ה-21 · גופם נמצא במאה הזו, אבל ליבם ותודעתם עדיין תקועים היטב במאה ה -7.

יתר על כן, בחינת שלושת המסמכים הנדונים כאן מבהירה את מעמדו היחסי של הקוראן. התנ"ך היהודי (תנ"ך) אינו מזכיר לא את התנ"ך הנוצרי *ולא את הקוראן המוסלמי* , בעוד שהתנ"ך הנוצרי מזכיר ומתייחס לתנ"ך היהודי *אך לא לקוראן המוסלמי* , בעוד שהקוראן המוסלמי *מזכיר ומתייחס... הן* לתנ"ך היהודי והן לתנ"ך הנוצרי. זה אומר לנו את סדר הדברים. יתר על כן, כפי שראינו בכמה דוגמאות לעיל, בעוד שהתנ"ך היהודי והנוצרי מספר את סיפוריהם *בצורה כרונולוגית מסודרת* , הקוראן מספר חלק מסיפוריהם *בצורה מאוד לא מסודרת* . ברור, מקריאת הקוראן, שהוא מתייחס לסיפורים ורעיונות *קיימים* , ורק נזכר בהם ומעיר עליהם, לפעמים בצורה פחות או יותר נכונה, אך לעתים קרובות מאוד בצורה מאוד לא מדויקת [119]. אם אכן נמצא היגיון כלשהו בקוראן, זהו היגיון שהוא למד *ממקורות* יהודיים, נוצריים ואחרים; הקוראן בהחלט לא לימד שום היגיון *ליהודים* או לנוצרים. במקום להיות אסירי תודה לאלה שלימדו אותם, מוסלמים טוענים ביהירות שהם המורים.

איש לא שמע על הקוראן עד להופעתו במאה ה-7 (או אולי רק במאה ה-8) לספירה. הוא לא היה "מוסתר" איפשהו עד אז - הוא פשוט עדיין לא היה קיים. כשהוא הופיע, הנרטיב היהודי כבר היה בן כ-1900 שנה

---

119 לדוגמה, ב-19:28 מבלבלים בין מרים (אחותו של אהרון) למרים (אמו של ישוע)! לדוגמאות נוספות, ראו פרק י"א:2.

(משה רבנו ועד מוחמד), והנרטיב הנוצרי כבר היה בן כ-600 שנה (מישו ועד מוחמד). תשע עשרה מאות ושש מאות! במהלך תקופה זו איש לא שמע על הקוראן, איש לא הזכיר אותו, והוא לא הותיר אחריו שום זכר מהותי בשום מקום! מוחמד (המוזכר בקוראן) עדיין לא נולד; לכן, איש לא יכול היה לדבר עליו עדיין (אפילו לא קוראן "נסתר"). זהו הגיון בריא גרידא, שכל אדם כן יסכים איתו בקלות. ובכל זאת, פרשנים מוסלמים כמו זרתפישה בוחרים לדמיין ולהתפאר שהקוראן הגיע ראשון, וששני הספרים האחרים היו "עיוותים" שלו! האם טענה דוקטרינלית כלשהי יכולה להיות חסרת היגיון *ולא ישרה יותר* מזו? מסמך קודם אינו יכול "לעוות" מסמך מאוחר יותר.

טענה אבסורדית נוספת שמוסלמים מעלים היא שהקוראן היה קיים עוד לפני הבריאה. ניתן לראות טענה זו כניסיון נוסף של האסלאם להתעלות על שתי הדתות שקדמו לו. עם זאת, למרבה הפלא, *אפילו* טענה זו היא טענה חיקוי, המצויה בתלמוד ובמדרש לטובת התורה, הרבה לפני הופעת האסלאם! ואכן, המם הזה של "לפני שנולד העולם" נמצא, בצורה כזו או אחרת, בדתות אחרות. בנצרות, נאמר שישוע היה קיים לפני העולם; ובדומה לכך, בבודהיזם (לפחות ענף המהאיאנה), סידהרתא גאוטמה. טענות כאלה נפוצות, משום שהן משמשות כדי להעניק לכת יותר "לגיטימציה".

מבחינה הגיונית , הרעיון שהקוראן – או התורה, לצורך העניין – קדם לעולם החומרי אינו מוצדק. טענה כזו סותרת את עצמה. ייתכן שלאלוהים היו רעיונות, תוכניות, עקרונות מנחים או חוקים *מופשטים* *מסוימים* , אשר נכתבו מאוחר יותר במסמך; אך בוודאי, בהינתן קיומו של רצון חופשי, האנשים והסיפורים *הקונקרטיים* במסמך לא יכלו להיות קבועים מראש. ייתכן שאלוהים ראה את כל האירועים מראש; אך הוא לא יכול היה, ללא מעגליות פרדוקסלית, לברוא את העולם על בסיסם (העבר חייב להקדים את העתיד בכל המובנים – העבר לא יכול להיגרם בשום אופן על ידי העתיד).

האמת היא שהקוראן (וכמו כן מקורות אחרים של החוק האסלאמי, או השריעה) נוצר כנשק *פוליטי* ; מטרתו העיקרית אינה הארה רוחנית, אלא כוח על אנשים. הוא מקבל את המעטפת החיצונית של מסמך דתי, תקשורת לכאורה מאלוהים; אך הדבר נעשה רק למטרה הנפשעת של לכידת וכליאת נפשותיהם של אנשים, ומשם גופם. השפעתו הפסיכולוגית על האנשים הנלכדים על ידו היא הרסנית; הם אינם

משוחררים רוחנית, אלא מדוכאים רוחנית עמוקות על ידו, ללא דרך מוצא נראית לעין. הדבר ניכר בגסות רוחם ובהתנהגותם בחיי היומיום.

הסילוגיזמים המעטים, ובוודאי הטיעונים, שנמצאו בקוראן, אינם מעידים על רציונליותו ; השפעתו הכוללת על תודעתם של אנשים היא מה שחשוב, והשפעתו הייתה ונשארה שלילית מאוד. הדבר בא לידי ביטוי באופן בולט בפיגורן של מדינות מוסלמיות והאנשים בהן, בדרכים רבות. כל סימן של התקדמות שניתן לראות בהן נובע מהשפעה, הכשרה וטכנולוגיה מערביים (שעליהם הם אינם מפגינים הכרת תודה). עושרם כיום נובע בעיקר ממשאבי הנפט שלהם, והפקתם מתאפשרת רק הודות לידע המערבי. אין להם הרבה במה להתפאר בכל תחום מאמץ.

כיום, האסלאם ידוע בעולם בעיקר בגלל דבר אחד: הטרור האכזרי וההסתה שהוא מייצר, *הרצח והכאוס* שהוא מפיץ לכל עבר. אפילו בתוך מדינות מוסלמיות, האסלאם מייצר דיקטטורות אכזריות, ומיני ערכים אישיים, משפחתיים וחברתיים נוראיים. בזירה הבינלאומית, בכל פעם ובכל מקום שניתנת לו הזדמנות לעשות את שלו, הרקורד שלו גרוע אף יותר.

עד תחילת המאה הנוכחית, האסלאם נראה תמים לרוב האנשים במערב. אז, ביום הידוע לשמצה של ה-11 בספטמבר 2001, כאשר אלפי חפים מפשע נרצחו בבת אחת, העולם כולו גילה את שנאתם העזה של המוסלמים ואת פוטנציאל ההרס שלהם. בעוד אנשי המערב בכו על הקורבנות, המוסלמים הריעו וחגגו. אירוע דרמטי זה לא היה אירוע צדדי, לא פרי עבודתם של עשרות קנאים הוזויים - הוא היה תוצאה ישירה של תורות קוראניות אנכרוניסטיות, המורות על "ג'יהאד". מונח זה מתייחס לכיבוש העולם ושליטה על ידי מוסלמים, באמצעות כל מיני אלימות ושקרים (*תקיה*).

מטרת האסלאם, אם לחזור ולחזור, היא כוח פוליטי מוחלט, על כולם, 24/7 ולתמיד. יש להדגיש כי הקורבנות העיקריים והעיקריים של האידיאולוגיה האסלאמית הם המוסלמים עצמם. רוב המוסלמים כיום הם צאצאים של לא-מוסלמים שהתאסלמו בכוח. האסלאם עצר בכוח את התפתחותם הקוגניטיבית והמוסרית, ויצר בהם תשוקות חולניות לשעבד, לאנוס ולשדוד עמים אחרים, במקום ללמד אותם ציוויליזציה ושלום. העולם החופשי בוודאי יביס בסופו של דבר את התוקפים האסלאמיים של ימינו, כפי שעשה בעבר; אך האסלאם לא ייעלם עד שהמוסלמים עצמם יגלו אומץ וישתחררו ממנו.

ההיגיון יכול לעזור להם במאבק הקדוש הזה למען החירות.

4. מיכאל אברהם ואחרים.

מאמר זה [120]הוא תשובה למכתב הכללי (הנקרא " טיפול כללי בביקורתו של אבי ציון ", חתום על ידי דב גבאי, מיכאל אברהם ואורי שילד) ולהערות ספציפיות (שנכתבו על ידי מיכאל, וכנראה שאושרו על ידי דב ואורי) ששלחת לי ב-21.1.2014, בתשובה לפרק 25 בספרי " לוגיקה חזקה יותר" (AFL , *להלן) העוסק במאמרך משנת 2009 "* ניתוח כלל ההיסק התלמודי "ארגומנטום חזק יותר" (קל וחומר) באמצעות חטיפה מטריצתית *" [121]*.

אני שמח מאוד שכתבת לי, כי זה חשף בפניי *את ההיקף המדאיג של תפיסותיך המוטעות בנוגע לטבעה ולמטרתה של הלוגיקה הפורמלית, כלומר, לעבודתו של הלוגיקן* , שלא לדבר על אישרור נוסף של אמונתי *שאינך מבין לחלוטין את הטיעון, קל וחומר* . לנוחיותך, מיספרתי את הפסקאות במכתב הסיכום שלך, L-1 עד L-10, ואת הערותיך הספציפיות, C-1 עד C-23. אנסה כאן להגיב להצהרותיך השונות, אם כי בסדר שנראה לי מתאים.

1. לגבי "תרגום"

הבעיה העיקרית בהבנתך את הלוגיקה היא **התפיסה המוזרה מאוד שלך שכל הניסיונות לתיאור והסבר של טיעונים, כלומר לפורמליזציה ותיקוף, מהווים "תרגום"** - במונח שאתה כנראה מתכוון *לניסוח קוסמטי "טריוויאלי וחסר תועלת"* של טיעונים המצויים בשיח רגיל. לדבריך, ניסוח מחדש כזה אינו יכול לשמש לחשיפת טיעונים דדוקטיביים, אלא הוא למעשה שרירותי. אני מצטט אותך:

---

120 פורסם באתר האינטרנט של הלוגיקן כנספח *ללוגיקה* A Fortiori , *פרק 25*. נספח זה לא פורסם עד כה בספר או בספר אלקטרוני. הוא נכתב באפריל 2014.

121 *Studia Logica* 92(3): 281-364. למידע, החיבור המקורי שלך היה באורך 84 עמודים; פרק 25 שלי היה באורך 15 עמודים (A4); מכתבך הכללי היה באורך 2 עמודים, ו-23 ההערות הנוספות מסתכמות בכ-1.5 עמודים נוספים. התשובה הנוכחית היא באורך 13 עמודים.

"הסבר ותיקוף של ה-KVH הבסיסי עצמו הוא טריוויאלי, וכמעט ואינו משנה דבר לטיעונים לא דדוקטיביים. לדעתי, זו רק שאלה של תרגום." (C-6)

כל טיעון שאינו דדוקטיבי ניתן לתרגם לטיעון דדוקטיבי, אם מוסיפים הנחות יסוד. קחו אנלוגיה פשוטה בין A ל-B (אם A הוא X אז B הוא גם X). אם מוסיפים הנחה שהתכונה המשותפת שלהם מרמזת על X, הופכים אותה לדדוקטיבית. זה טריוויאלי וחסר תועלת. זה בדיוק מה שאני מתכוון בתרגום בהשוואה למידול לוגי. (C-7)

"כי אנחנו לא מתרגמים, כמוכם. אנחנו עוסקים בממדים הלוגיים של ה-SUGIA." (C-22)

הייתי אומר שכל עוד לא תזנח גישות כאלה, כל עוד לא תפתח את דעתך לעבודה חדה ועמוקה יותר של אחרים, ההבנה והכישורים הלוגיים שלך צפויים להישאר ברמה נמוכה. "תרגום" *ממה למה* בדיוק? אתה לא אומר. אתה לא מפרט אפילו דוגמה אחת לתהליך ניסוח מחדש לכאורה זה וגם לא מדגים מדוע התוצאות הן, ואכן *צפויות להיות* (לדבריך), "טריוויאליות וחסרות תועלת". הכל רק *רעיון מעורפל* בראשך, שדרכו אתה יכול *לפטור בנוחות ובסך הכל* כל עבודה שאתה בבירור לא מבין או להתאמץ ללמוד אותה מקרוב.

אפשר אולי להתייחס לניסוח מחדש של א. שוורץ של טיעון "פורטיורי" בצורה סילולוגית כאל "תרגום" בלבד - אבל זה בהחלט לא יעשה צדק עם זה. הסיבה ששוורץ ניסה לנסח טיעון "פורטיורי" כסילוגיזם הייתה כדי להצדיק אותו, שכן סילוגיזם הוא צורת טיעון קלה ורחב יותר להבנה מאשר טיעון "פורטיורי". כפי שמתברר, ההשערה של שוורץ הייתה שגויה - אבל לא מהסיבה שאתה מניח, כלומר לא משום שהיא היוותה "תרגום". הסיבה שהיא הייתה שגויה, כפי שאני מראה בבירור *בפרקים 5 ו-14 של AFL (קרא אותם!)* , היא שלמרות שהם חופפים במידה מסוימת, המידע הכלול בטיעון "פורטיורי" והמידע הכלול בסילוגיזם אינם חופפים. לפיכך, הסילוגיזם של שוורץ אינו יכול להצדיק באופן מלא טיעון "פורטיורי". במילים אחרות, עצם עובדת ה"תרגום" אינה *קשורה , בניגוד להנחתך,* לדחיית התיאוריה של שוורץ. ניסיונו להצדיק טיעון, קל וחומר, על ידי צמצומו

לסילוגיזם הוא לגיטימי לחלוטין ואולי אינפורמטיבי, אך הוא פשוט אינו נתמך על ידי העובדות.

יתר על כן, בעוד שניתן לייצג את ניסיונו של שוורץ כ"תרגום", כפי שצוין לעיל, לא ניתן בשום אופן לייצג באופן סביר את סוגי הטיעונים הפשוטים והמורכבים של ל. ג'ייקובס כ"תרגומים". שוב, ממה למה? הוא אינו משנה את ניסוח הטיעונים המצויים בשיח, אלא רק *מנסה למצוא את המאפיינים המשותפים שלהם* על ידי הצבת אותיות (A, B, x, y) במקום מונחים הנפוצים בשיח. בכך הוא רק מנסה *לסכם* מידע. אין שום "תרגום" מעורב, בניגוד לדמיון שלך. הסיבה לכך שגם התיאוריה שלו נכשלת (לפחות בחלקה) אינה בשל היותה כרוכה ב"תרגום", אלא בשל אי-ההחלמה שלה על כל המקרים (כלומר, זוהי הכללה חפוזה מדי מכמה מקרים) ושל היותה שלמה עבור המקרים שהיא כן חלה עליהם (כלומר, הפורמליזציה שלו אינה מביאה את כל המאפיינים הרלוונטיים ולכן לא ניתן לאמת אותה רשמית). זה מודגם ביסודיות *בפרק 16 של AFL (קראו אותו!)* .

יתרה מזאת, התיאוריה של טיעון קל וחומר המוצגת בספרי משנת 1995 , *לוגיקה יהודית* , פרק 3, שהוא *יותר* מאמץ *מודע לחלוטין* לפורמליזציה ותיקוף של טיעון קל וחומר, לא יכול להיות מאופיין, כפי שאתה טוען כלאחר יד, כ"תרגום" בלבד. כדי לעזור לך להבין 'מאיפה אני בא' כשאני אומר את כל זה, הבה נחזור לראשית הלוגיקה הפורמלית, כלומר לעבודתו של מייסדה, אריסטו. *מה בדיוק עשה אריסטו כשהוא פיתח את הסילוגיזם?* הוא בוודאי שם לב לעצמו ולאחרים חושבים או אומרים או כותבים טיעונים כמו:

סוקרטס הוא אדם, לכן הוא בן תמותה.

או כמו:

כל בני האדם הם בני תמותה, לכן סוקרטס הוא בן תמותה.

הוא בוודאי שאל את עצמו: מה הופך טיעונים כאלה לחזקים, מה הופך אותם *לשכנועים* עבור הכושר הרציונלי שלנו? הוא בוודאי בחן וחשב בקפידה על הצהרות רבות כאלה עד שראה, אולי בהבזק של תובנה, *מה* משותף להן ומדוע *הן* אמינות באופן אינטואיטיבי. הוא הציע את התיאוריה שהטיעון המלא בשתי הדוגמאות לעיל הוא:

כל בני האדם בני תמותה (הנחת יסוד עיקרית),

וסוקרטס הוא אדם (הנחת יסוד משנית);

לכן, סוקרטס הוא בן תמותה (מסקנה).

בכך הוא לא באמת "הוסיף" אמירה לאף אחת מהטיעונים הקודמים, אלא רק *הוציא לגלוי מידע מרומז אך מכוון* בכל מקרה (ההנחה העיקרית במקרה הראשון, ההנחה המשנית במקרה השני). הוא הבין *ששתי* ההנחות הללו נחוצות כדי להצדיק את המסקנה האמורה, ושאף אחת מהן לא יכולה לעשות את העבודה בפני עצמה.

יתר על כן, אריסטו לא היה יכול לעשות זאת מבלי להבין *שרק מדוע* שתי הנחות יסוד אלו הובילו למסקנה זו. הוא לא היה יכול *לתאר* דברים כראוי אלמלא *הסביר* אותם כראוי. כאן, הוא פיתח את הרעיון של אנשים (כמו סוקרטס) *השייכים* (זו המילה שהוא משתמש בה לעתים קרובות) לקבוצה של אנשים דומים (כמו האנושות), ודרך מתווך זה גם *שייכים* לקבוצה גדולה יותר כזו (כמו בני תמותה). כלומר, הוא גילה *את המונח האמצעי* שאפשר את המעבר מהמונח המשני למונח העיקרי. ברגע שתפס את תהליך ההיגיון הזה, הוא היה מסוגל *למס*ד את הסילוגיזם המדובר כך:

כל ה-B הם ג',

ו-A זה הוא B;

לכן, A זה הוא C.

זה לא היה סוף משימתו, אלא למעשה רק ההתחלה. כעת היה עליו *לבחון* את התיאוריה שלו תוך התייחסות למקרים רבים שלא *נראו* כמתאימים לדפוס זה. לדוגמה, היה עליו להבין שהטיעון:

כל בני האדם בני תמותה,

והחתול שלי *אינו* גבר;

לכן, החתול שלי *אינו* בן תמותה.

... *אינו* תקף ומדוע הוא אינו כך. יתר על כן, הוא ניסה כל תמורה ושילוב של מונחים בהנחות יסוד (ארבע הדמויות, ו-64 מצבי הרוח שבהן), וכך פיתח תיאוריה מלאה של סילוגיזם, המפרטת את מצבי הרוח התקפים והלא תקפים (לפרטים נוספים, ראו את ספרי " *לוגיקה עתידית", פרקים 10-8*).

עכשיו, מיכאל, דב ואורי, כל מי שלמד בצעירותו לוגיקה פורמלית מכיר את הסיפור הזה, ורוב התלמידים כנראה הבינו אותו. אבל כנראה שהוא חמק מעיניכם או מהבנתכם. לפיתוח הסילוגיזם של אריסטו אין שום קשר ל"תרגום" גרידא. אין בו "פריט מתורגם" ו"פריט שעולה מתרגום" - זוהי עבודת פורמליזציה, ותיקוף או פסילה.

שימו לב היטב שתהליך האימות (או הפסילה, לפי העניין) מורכב *מקביעה מדויקת באילו תנאים (אם בכלל) הנחת יסוד או קבוצת הנחות יסוד נתונות מרמזות על מסקנה משוערת, או בדיוק באמצעות אילו הנחות יסוד ניתן להשיג מסקנה רצויה (אם בכלל)* . בניגוד למה שאתם מדמיינים, אין מדובר במניפולציה שרירותית וחסרת תועלת של נתונים; זהו תהליך תובעני מאוד עם תוצאות משמעותיות מאוד.

התועלת של עבודה לוגית זו היא שהיא מאפשרת לנו להבין כיצד ומדוע אנו מנסים להסיק בדרכים מסוימות כל הזמן, כלומר מדוע אנו מוצאים באופן טבעי טיעון זה או אחר משכנע ומלמד. יש חשיבות רבה לאפיסטמולוגיה (ולשקט הנפשי שלנו, בריאות הנפש שלנו והישרדותנו כאורגניזמים חיים) לדעת בדיוק כיצד אנו מנסים ולהצדיק, במידת האפשר, הנמקה כזו.

נקודת המוצא של כל תיאוריה לוגית חייבת להיות שיח אנושי רגיל, שאנו נעשים מודעים אליו על ידי התבוננות פנימית אישית ועל ידי התבוננות בדיבור ובכתב של אנשים אחרים. לאחר שהלוגיקן בודד סוג טיעון כאובייקט מחקר, הוא מנסה תחילה לתאר אותו, לאחר מכן להסביר את פעולתו, ומשם לקבוע כיצד להשתמש בו נכון. הלוגיקן אינו ישות נעלה, מעל ההמון; הוא הדיוט מיומן ומושכל. הוא יכול לשפר, ואכן משפר, את תהליכי החשיבה שלו ושל אחרים, משום שלמד את הנושא יותר מרוב האנשים. מההערה הבאה עולה בבירור שאינך מבין את התפתחות הלוגיקה כמחקר שמטרתו בעיקר לשכלל את המחשבה האנושית:

> "זה בדיוק ההבדל (כך במקור) בין תרגום למודל לוגי (כמו שלנו). מודל לוגי לא צריך לעקוב פשוטו כמשמעו אחר דרך חשיבה של הדיוט. לדעתי, אף הדיוט לא צריך עזרה כדי להסיק מסקנה על ידי KVH. זה די פשוט. זו בדיוק הסיבה שעבודה כזו היא לכל היותר תרגום. האם תוכל לתת לי דוגמה שבה האימות שלך מונע קבלת מסקנה שגויה על ידי הדיוט? אני יכול לתת לך מקרים רבים כאלה במודל שלנו." (C-11)

אם אתם רוצים דוגמאות רבות למסקנות שגויות של הדיוטות, קראו את ההערכות בחלק *3 של AFL* . אנשים רבים אכן עושים טעויות בחשיבה - דבר שלא היה קורה אילו היו לומדים לוגיקה ביתר שאת. גם אתם, כפי שאני מראה כאן, רחוקים מלהיות מיומנים בחשיבה. לימוד

לוגיקה פורמלית משפר את החשיבה. באשר לטענתכם כאן שה"מודל" שלכם יכול למנוע מסקנות שגויות של הדיוטות - אני בספק רב. הוא כל כך מבולבל שהוא יכול רק לגרום לבלבול.

פיתוח תיאוריה פורמלית של טיעון קל וחומר עוקב אחר אותו תהליך של חיפוש, גילוי והצדקה, כפי שתוכלו לראות אם תקראו את התיאורים שלי בנושא. אין בזה שום דבר דמיוני או טריוויאלי; זהו תהליך מדעי וחושפני. *עליכם להקדיש זמן ללמוד את ספרי "AFL", לפחות פרקים 1, 2 ו-3; ואם אתם רוצים להיות חוקרים אמיתיים, את כל הכרך בן 700 העמודים* , לפני שתעשו עוד הצהרות טיפשיות על "תרגום" ו"אי-ניכוי". אין שום דבר רע באי ידיעת משהו; אבל יש הרבה רע בסירוב מושרש ללמוד ולהתפתח.

2. אודות ניכוי

לפי דבריך שצוטטו לעיל, כל המסקנות שפורטו ואומתו על ידי לוגיקה פורמלית הן שרירותיות וטריוויאליות. אתה חוזר על טענה מופרכת זו בסיכום שלך:

> "אתה טוען שוב ושוב שלפי גישתך, AFA היא שיטה דדוקטיבית. אתה מבסס זאת על תוספת אד-הוק של הנחות בסיסיות. אם נעשה זאת, כל טענה לא-דדוקטיבית יכולה בקלות להפוך לטענה דדוקטיבית. לפיכך, הדיון בשאלה האם טענה היא דדוקטיבית הוא חסר משמעות, הוא מתייחס בעיקר לתרגום ההסקה אך לא למשמעותה הלוגית." (L-7)

אתה מדמיין שאנחנו יכולים להצדיק כל טענה לפיה, נניח, מסקנה Z ניתנת ל"הסקה" מהנחות X ו-Y, *פשוט על ידי* הוספת הנחת יסוד ש"X ו-Y יחד מרמזים על Z". במקרה כזה הטיעון הופך, לא:

> "בהינתן הנחות X ו-Y, ניתן להסיק את מסקנה Z"

– אבל:

"בהינתן ש-'X ו-Y יחד מרמזים על 'Z ו-'X ו-Y נכונים', נובע מכך ש-'Z נכון'."

אבל אלו טיעונים שונים מאוד! הטיעון האחרון הוא בסך הכל אפודוזיס (*modus ponens* , המאשר את הטענה המקדימה) - בעוד שהראשון הוא פרשנות תובענית יותר.

איך אנחנו יודעים ש"X ו-Y יחד מרמזים על Z"? זו השאלה שאתה לא שואל. האם הנחת יסוד זו נכונה או לא נכונה? אתה לא שואל. האם אפשר פשוט לאשר את הקשר הזה של כל שלישייה X, Y, Z? אתה כמובן חושב כך. אתה מבסס אמונה זו על דוגמת האנלוגיה (ב-C-7) - אבל אנלוגיה פשוטה כזו אינה טיעון דדוקטיבי, ולכן אינה יכולה להדגים את טענתך לגבי שרירותיות הדדוקציה! האמת היא, *ששום* טיעון לא-דדוקטיבי לא יכול להפוך לדדוקטיבי באמצעים מלאכותיים.

אתה, לעומת זאת, אומר (ב-C-7): "כל טיעון לא דדוקטיבי יכול להיות מתורגם לטיעון דדוקטיבי, אם מוסיפים הנחות יסוד", ושוב (ב-L-7): "כל טענה לא דדוקטיבית יכולה בקלות להפוך לטענה דדוקטיבית" - *אבל אתה לא אומר איך* אתה *יודע מלכתחילה שהטענה המדוברת, תהיה אשר תהיה, היא "לא דדוקטיבית"!* אתה כמובן חושב שכל הטענות הן למעשה לא דדוקטיביות.

היכן הוכחת לראשונה *באופן לוגי* שהטענות של שוורץ או ג'ייקובס, שלא לדבר על שלי, הן "לא דדוקטיביות"? אנחנו יכולים לתייג משהו כלא דדוקטיבי רק אם אנחנו בטוחים שהוא לא דדוקטיבי. מכיוון שאתה בבירור לא מבין את טבעו ובסיסו של הדדוקציה, אתה בקושי במצב לשפוט מה הוא או לא "דדוקטיבי". כל מה שאתה עושה זה להטיח גינוי בתיאוריות של אחרים על ידי קריאה להן "תרגומים", כאילו הקלישאה הזו קובעת את העניין. תגיד לי, היכן בתורת הלוגיקה הכללית - במטאלוגיקה - מפותחים ומאושרים המושג והתיאוריה של "תרגום"? בשום מקום - זה רק פרי דמיונך.

לפי דבריך, אם כן (מכיוון שההצהרות שלך כלליות, כלומר אתה אומר וחוזר על "כל"), הסילוגיזם של אריסטו הוא גם הוא רק "תרגום" - המבוסס על לא יותר מאשר האפודוזה השרירותית "בהינתן ש'כל B הם C ו-A זה הוא B' יחד מרמזים על 'A זה הוא C', מכאן נובע שאם כל B הם C ו-A זה הוא B, אז A זה הוא C".

האם לא שמת לב לחוסר *העקביות העצמי* של טענתך הגורפת? אתה דוחה את כל ההיגיון הדדוקטיבי הפורמלי *מלכד* אפודוזיס. אבל אם כל

ההיגיון הדדוקטיבי יכול להיות מוצדק רק על ידי אפודוזיס שרירותית, אז אפילו את האפודוזה השרירותית הזו ניתן להצדיק רק על ידי אפודוזיס שרירותית, וכך גם את האחרונה בתורה, וכן הלאה עד אינסוף. האם אתה מבין זאת, שמראה את התמימות והאבסורד של אמונתך נגד הדדוקציה? אני חוזר לטובתך: אם הדרך היחידה להוכיח ש"הנחות יסוד (X ו-Y) מרמזות על מסקנה (Z)" היא על ידי אמירה: "אם (X ו-Y מרמזים על Z), אז אם (X ו-Y) אז (Z)", אז הטיעון האחרון חייב להיות מוצדק בתורו על ידי אמירה: "אם (X ו-Y מרמזים על Z מרמז שאם X ו-Y אז Z), אז בהינתן (X ו-Y מרמזים על Z), נובע ש-(אם X ו-Y אז Z); וכן הלאה ללא סוף."

במילים אחרות, התפיסה שלך לגבי טיעון דדוקטיבי היא שהוא לא יותר *מטאטולוגיה* , ובמקרה כזה אין *דבר כזה* לוגיקה דדוקטיבית. לדעתך, יש *רק* לוגיקה אינדוקטיבית. אתה חושב שזה חסר תועלת וטריוויאלי לחפש קשרים הכרחיים בין דברים או רעיונות, ומכיר אך ורק בשיטת "המידול הלוגי" שלך ככזו המסוגלת להסיק מידע נוסף ממידע נתון. אם יש משהו שמגיע לו להיות מאופיין כ"טריוויאלי וחסר תועלת", זו בוודאי אמונתך, המבוססת על בורות מזעזעת לגבי מקור הלוגיקה הפורמלית ועל הנמקה לקויה.

אין זה מפתיע, לאור גישות כאלה, שהנחת היסוד של מאמרך משנת 2009 על טיעון קל וחומר היא שטיעון כזה הוא בהכרח לא דדוקטיבי. בתגובה להערה שלי כי הנחת יסוד זו שגויה, אתה משיב:

"שטויות. ראה להלן. (C-8)

"עליך לקחת בחשבון שלפי רוב הפרשנים, התלמוד עצמו רואה בק"ה מסקנה מפוקפקת. זו הסיבה שלא מקבלים עונש אם ביצעת עבירה שמוסקת על ידי ק"ה." (ג-9)

העובדה שהתלמוד רואה טיעון קל וחומר כפתוח להפרכה אינה מצדיקה את דעתך, שכן כל טיעון דדוקטיבי, גם אם הוא תקף פורמלית, תמיד ניתן להפרכה על ידי תקיפת הנחות היסוד שלו. כפי שציינתי במאמר המקורי שלי (כלומר, בשפת השפה האנגלית), המאמר שלך באנגלית אינו מכיל ניתוח של תורת ההפרכה הרבנית, כך שלא הוכחת את הבנתך אותה. דוקטרינה זו אינה מהווה הכחשה של הכוח הדדוקטיבי של טיעון קל וחומר, בניגוד למה שאתה כנראה מדמיין. הערה זו שלך מראה שעדיין לא הבנת את ההבדל בין תוקף פורמלי לאמת קונקרטית

של הנחות היסוד. זה משעשע שמישהו שלא מכיר אפילו היבטים בסיסיים כאלה של הלוגיקה אומר "שטויות" בביטחון כה רב.

יתרה מזאת, כפי שמבהירה תגובתך הבאה, דעתך על לוגיקה דדוקטיבית כה שלילית (בשל בורותך בה) שאתה רואה בכל טענה של דדוקציה מגוחכת:

"בנוי באופן דדוקטיבי כמובן!! הבה נזכור שבגלל שיאון KVH היא הסקה דדוקטיבית." (C-20)

אתה מבקר אותי על כך שאני כועס (ב-L-2 וב-C-15). ובכן, אני אולי אכעס כשאני רואה כל כך הרבה שטויות שאתה מוכר כהיגיון. אבל אני מבטיח לך ששיקול דעתי אינו מעורפל על ידי זעמי המוצדק. אני לא עוין אותך בשום צורה כבני אדם, וגם לא מקנא בתגליות שלך או של מישהו אחר (אם בכלל). דאגתי היחידה היא אמת ושקר, ודאגה זו בהחלט צריכה להיות נלהבת. למען האמת, מתוך טוב לב הקדשתי זמן לבקר את הגישות השגויות שלך, ולייעץ לך לא להיאחז בהן אם אתה רוצה להתקדם כבלוגיקנים. אם אתה באמת מתעניין בלוגיקה, ובמיוחד בלוגיקה קל וחומר, תפעל לפי עצתי ותלמד את העניין לעומק. אף אחד לא מכריח אותך לעשות זאת; הבחירה בידך.

האמת היא, לוגיקה דדוקטיבית פורמלית היא האולטימטיבית ב"מידול לוגי". כאשר אריסטו סיפק צורות סילוגיסטיות תקפות, או שאני סיפקתי צורות תקפות קל וחומר, זה נתן לאנשים *100% אָמֵן מודלים של שיח לוגי* . בהינתן מידע מסוים, ייתכן שנוכל להסיק ממנו מידע אחר, שהוא מרומז בו אך אינו גלוי מיד. זה בהחלט לא תמיד אפשרי, אבל זה בהחלט אפשרי לפעמים. לומר שזה אף פעם לא אפשרי (כפי שאתה עושה למעשה) זה טיפשי כמו לומר שזה תמיד אפשרי. עבודתו העיקרית של הלוגיקן היא לנסות ולמצוא דרכים להדגים את הקשר בין הנחות יסוד שונות למסקנה. רק אם הדגמה כזו אינה אפשרית, ניתן להכריז שאין קשר הכרחי, כלומר אין טיעון דדוקטיבי. במקרה כזה, ניתן לנסות ולמצוא קשרים פחות הכרחיים, כלומר טיעונים אינדוקטיביים.

באשר להבדל בין דדוקציה לאינדוקציה, ובפרט להבדל בין טיעון דדוקטיבי לאינדוקטיבי א-פורטיורי, אני ממליץ לכם *לקרוא בעיון פרק 3, סעיף 3 ב-AFL* . לטיעון א-פורטיורי יש עקרונית כוח דדוקטיבי - כאשר הוא מנוסח בצורה מושלמת. אף על פי כן, כאשר ניסיון טיעון

א-פורטיורי אינו שלם, כלומר כאשר כמה אלמנטים נחוצים שלו אינם מוצגים בבירור, עדיין ניתן להתייחס אליו כטיעון אינדוקטיבי א-פורטיורי ולטפל בו כטיעון בעל כוח פחות מדדוקטיבי, לפחות עד שיוצגו ראיות או הוכחות הסותרות.

הדבר המצחיק הוא שההשמצה שלך, ואפילו הכחשתה, של לוגיקה דדוקטיבית מיותרת למדי. אתה חושב שאתה צריך לנקוט עמדה אנטגוניסטית כדי לתת ערך וחשיבות להצעתך ל"חטיפת מטריצת" של טיעון א-פורטיורי, אבל למעשה אתה לא עושה זאת. יש מקום אפילו להצעתך שתעניק את קיומו ותוקפו של טיעון דדוקטיבי א-פורטיורי, מכיוון שהשיטה שלך (כפי שאני מבין אותה, ראה להלן) עדיין ניתנת ליישום עקרונית לקביעת וריאציות כמותיות בתוך טיעונים דדוקטיביים א-פורטיורי, ועל אחת כמה וכמה לקביעת וריאציות כמותיות בתוך טיעונים אינדוקטיביים א-פורטיורי.

שים לב שגם כאן וגם לא בביקורת המקורית שלי (כלומר, בשפת השפה האנגלית) איני מנסה להכחיש את התועלת והחידוש האפשריים של עבודתך כשלעצמה, כפי שאתה מציע במכתבך (מצוטט להלן). מדוע שאעשה זאת?

> "בהמשך אתה כותב שהמושג שלנו של חטיפה אינו חדש. נראה שלא הבנת שאנחנו משתמשים רק בסוג מסוים של חטיפה (שהוא אכן חדש) ככלי לוגי למטרותינו. בניגוד למה שאתה כותב, חטיפה אינה מטרת המחקר שלנו, ובעיקרון לא אמור להיות שום דבר חדשני במה שיש לנו לומר עליה. אנו מביאים כאן אלגוריתם חטיפה חדש למטרותינו הלוגיות ולא שום דבר חדש לגבי המושג עצמו." (L-4)

אין לי שום רצון להמעיט בחשיבותך, אין לי שום רצון להכחיש או להפחית בחשיבות הישגיך. אני שמח על כל ההתקדמות בתורת הלוגיקה, או בכל מאמץ מדעי, יהיה אשר יהיה מחברם. דאגתי היחידה לאורך כל הדרך היא לדיוק ולרלוונטיות של הצעותיך ביחס לטיעון קל וחומר (בניגוד לצורות אחרות של חשיבה פרופורציונלית); אני לא חושב שהן חסרות ערך לחלוטין כפי שאתה מניח.

3. ניסיונות קודמים

אני חושב שאני יודע איך הגעת לרעיון שכל ניסיונות הפורמליזציה הם "תרגום" בלבד, ולכן הם חסרי תוקף, בהיותם אי-דדוקציה ומצביעים על עצמם כניכוי. בשנת 1992, פרסם מיכאל אברהם מאמר בשם "ה'קל וחומר' כסילוגיזם - מודל אריתמטי" בכתב העת " *היגאיון* " (כרך 2, עמ' 46-29). במאמר זה, הוא עשה ניסיון ראשון ויחיד לתאר פורמלי טיעון קל וחומר, כדלקמן (תרגומי מעברית):

"אם א' קל ב-'א' וכבד ב-'ב', אז ב', שכבד ב-'א', יהיה כמובן כבד ב-'ב'."

אני מנתח ומבקר ניסוח מוצע זה *בפרק 20 של AFL* , ולא אחזור על עצמי כאן. די לומר כאן שניסיון זה, למרות היותו אמין, לא *צלח* . אגב, מעניין שאינך מזכיר את החיבור הזה ואת הסקירה שלי עליו במכתבך או בהערותיך. זה מרמז לי שלא קראת את פרק 20, מה שמרמז לי שאפילו לא טרחת לעיין בתוכן העניינים של AFL, קל וחומר לקרוא אף פרק בספר מלבד פרק 25 (ואולי לא את כל זה - ראה בהמשך). זה אומר לי משהו על שיטות הלימוד שלך.

בכל אופן, ברור מהפרק הזה שמיכאל בוודאי הבין, ולו רק באופן תת-מודע, את כישלונה של הנוסחה שלו לטיעון קל וחומר, וכך איבד את אמונו בפורמליזציה (אותה כינה לאחר מכן "תרגום"). ראוי לציין שהוא לא עשה שום ניסיון לאמת או לפסול אותה באופן פורמלי. אבל ברור מהעובדה שלאחר מכן, באותו חיבור, ניסה גישה אינדוקטיבית יותר - אם כי, להערכתי, כזו שלא *הובילה לשום מקום* - שהוא הגיע להתייחס לטיעון קל וחומר (כפי שראה אותו דרך ניסיון הפורמליזציה שלו) כ"לא דדוקטיבי". ככל הנראה, הוא העביר את האני מאמין שלו בדבר "תרגום לא דדוקטיבי" לעמיתיו (דב ואורי) בשנת 2009.

אבל כמובן, מסקנות אלה היו רק הכללות חפוזות מצד מייקל. רק משום שניסיונו היחיד לפורמליזציה לא היה משכנע במיוחד, לא נובע מכך שניסיונות אחרים לא יהיו מוצלחים יותר. כפי שאני מראה ב-AFL, אנשים רבים ניסו לאורך זמן לתאר ולהסביר טיעון קל וחומר. מייקל בהחלט לא היה הראשון או האחרון. עם זאת, הוא לא עשה מאמץ לברר האם אנשים אחרים עשו זאת טוב יותר (או גרוע יותר) ממנו. בקטע במכתבך המצוטט להלן, אתה מצביע על ניסיון חייך במחקר לוגיקה; לא

קראתי את עבודותיך האחרות, אך אם לשפוט לפי שני המאמרים שלך שקראתי, עליך לשנות בענווה את ההערכה העצמית החיובית הזו שלך:

"מקריאת דבריך מקבלים את הרושם שאין שום דבר נכון בעבודתנו, ושאנחנו למעשה לא מבינים מהו ניתוח לוגיקה אנלוגי (AFA) ומה מייחד אותו מאנלוגיה. זה יהיה די מוזר אם יבואו מאנשים המעורבים בכל ענפי חקר הלוגיקה במשך כמה עשורים." (L-3)

בחזרה למאמר שלך משנת 2009, אתה אכן מזכיר שם (כפי שכבר ראינו) את הניסיונות של שוורץ וג'ייקובס, שלא לדבר על שלי; אבל התלונה שלי היא שאתה לא עושה שום מאמץ לנתח אותם בפירוט. אתה רק מפרט אותם ודוחה אותם פחות או יותר, אבל אתה לא אומר מדוע בדיוק הם ראויים לדחייה. זה לא מספק מבחינה מתודולוגית - אינך יכול לטעון לידע שלא הוכחת בפומבי.

אגב, בתגובותיך, אתה מתלונן שאני מבקר את ההסבר הקצר שלך לנוסחה הסילוגיסטית של שוורץ, קל וחומר, באומרו:

"כפי שאני זוכר, הזיהוי עם הסילוגיזם האריסטוטלי (*כך במקור*) הוא האמירה העיקרית של שוורץ. אנחנו חושבים וכתבנו בדיוק את ההפך." (C-2)

"זה לא שלנו, אלא הניתוח של שוורץ על קאל והומר." (C-3)

אף על פי כן כתבתי בבירור: "עם זאת, המחברים אינם מתכוונים בכך להצטרף לתאוריה של שוורץ." לכן, לא הבנת נכון את ביקורתי. כוונתי כאן היא שלא מספיק להצהיר שאתה מתכחש לגישתו של שוורץ - עליך להצדיק באמת את התנגדותך ממנה.

גם אני הייתי מבולבל מהערותיך בנוגע לטיעון הפשוט והמורכב של יעקב, קל וחומר:

"אין קל וחומר כמו הראשון. השני הוא התלמודי שלנו (*כך במקור*). המקראי הוא סוג שלישי שציון מתעלם ממנו לחלוטין כאן." (C-4)

"כל זה אי הבנה. תסתכלו על הפתק הקודם שלי." (C-5)

שוב, ללא כל הוכחה, אתה טוען שאין *קל וחומר* מהסוג הראשון (בניגוד לג'ייקובס, שטוען שכל *קל וחומרי התנ"ך* הם פשוטים); לאחר מכן אתה טוען (כמו ג'ייקובס) שטיעוני *קל וחומר תלמודיים* הם מהסוג השני; לאחר מכן אתה טוען שקל *וחומרי תנ"ך* הם מסוג שלישי שאני (וכנראה גם ג'ייקובס) מתעלם ממנו לחלוטין, סוג שלישי שאתה אף פעם לא ממשיך לתאר! עכשיו, אני שואל אותך - האם זו מלגה רצינית? איפה המחקר הפורמלי שלך על שני הסוגים של ג'ייקובס; ומהו הסוג השלישי המסתורי שלך? איפה המחקר *האמפירי שלך* על כל קל וחומרי התנ"ך והתלמודיים *שמאפשר* לך להצהיר הצהרות כה גורפות? אתה מדבר כאן בנימה של סמכות, אבל אתה רק מביע שוב את הדעות הקדומות המעורפלות שלך.

אני יכול לדבר בידע רב על התיאוריה של ג'ייקובס לגבי טיעון קל וחומר, משום שקראתי את כל כתביו בנושא וכתבתי עליו מאמר מעמיק בן 25 עמודים (ראה *פרק 16 בספר השירים של הכנסייה, אנגליה*). ואני יכול לדבר על טיעון מקראי קל וחומר, משום שעשיתי מחקר *אמפירי* בתחום זה, רישום וניתחתי 46 טיעונים, רבים מהם לא התגלו קודם לכן (ראה *נספח 1 בספר השירים של הכנסייה, אנגליה*). באשר לתלמוד, רישום וניתחתי (ברוב המקרים, בעקבות אותו הדבר) 46 טיעוני משנה קל וחומר (ראה *נספח 2 בספר השירים של הכנסייה, אנגליה*), ועשיתי מאמצים לבחון את השימוש בטיעונים רבים כאלה בגמרא (ראה *נספח 3 בספר השירים של הכנסייה*). מצד שני, דבריך הם *טענות לא מבוססות* , שאינן מבוססות על מחקר שיטתי.

אני *מראה* בספרי שהסוג הראשון של יעקב הוא, מנקודת מבט פורמלית, רק גרסה מקוצרת של הסוג השני שלו. בראשון, המונח האמצעי אינו מוזכר במפורש, ואילו באחרון הוא כן. יתר על כן, אני *מראה* שישנן טיעונים משני הסוגים הן בתנ"ך והן בתלמוד (ובכך מפריך את טענתו של יעקב שהסוג הראשון מגיע מהתנ"ך והשני מהרבנים) - וגם שישנן טיעונים מסוגים אחרים (כלומר, ניסוחו של יעקב רחוק מלהיות ממצה). אתה פשוט מעלה טענות פרועות.

מבחינתי, כפי שכבר הוסבר קודם לכן, גם שוורץ וגם ג'ייקובס הקדימו אותך בהרבה בהבנת המשימה, גם אם לא מצאו את הפתרון הנכון או המלא לבעיית הטיעון המכריע. אבל בכל מקרה, אזכורך כבדרך אגב במאמרך של שני מחברים אלה, ושל עבודתי *על הלוגיקה היהודית* ,

אינו מהווה מחקר. מבחינתי, זוהי רק הטלת שמות, כדי ליצור אשליה של עיון בספרות. אזכורך המוחלט של *הקיות האסלאמיות והקיומוטיקה* ההודית נופלים תחת אותה קטגוריה, מבחינתי. אם רצית לטעון מדעית שכל התיאוריות של טיעון מכריע שקדמו לשלך היו חסרות ערך (כפי שיש לך *החוצפה* לעשות), היית מחויב לפרט *את כל התיאוריות* שהיו לך בראש ולנתח את *כולן בקפידה* . אל תחשוב על אנשים כטיפשים - תעשה מאמץ אמיתי.

בספרי, אני מנתח את עבודתם של כשלושים סופרים מודרניים, שלא לדבר על רבים מהחדשים יותר. לכן, אני יכול לומר לכם מי אמר מה, ומדוע מה שאמרו נכון או שגוי לחלוטין או חלקי. אין צורך בניחושים, אלא בסבלנות (*עד בחילה*) סינון נתונים אמיתיים והתבוננות מדוקדקת.

אחת הממצאים המעניינים ביותר של מחקר זה הייתה גילוי תרומתו של משה חיים לוצאטו (הרמח"ל). עבודתו בולטת ברישום ברור של ארבע הצורות העיקריות של טיעון קל וחומר (אותו כיניתי הסובייקט החיובי והשלילי והפרדיקטלי החיובי והשלילי). אף על פי כן, עבודתו אינה הפתרון הסופי, משתי סיבות עיקריות קשורות. הוא נכשל בניסוחו הפורמלי להבין ולהזכיר את הגורם המכריע של "הספק או חוסר מספקות של המונח האמצעי", והוא לא עשה כל מאמץ לאמת (מה שהיה אפשרי בכל מקרה רק באמצעות ההספק או חוסר מספקות של המונח האמצעי).

הגישה שלך לטיעון קל וחומר, חסרת דקויות כאלה, אינה מסוגלת לנתח ולשפוט תרומות עבר.

4. טיעון קל וחומר?

זה מביא אותנו לטענתך שאתה מכיר טיעון א-פורטיורי ושמצאת דרך לייצג אותו. אין לי ספק שברוב המקרים אתה יכול לראות במבט חטוף שטיעון מסוים נועד להיות א-פורטיורי. אחרי הכל, מי שכתב את הטקסט (או אמר את המילים) התכוון שטיעון שלו יתקבל כך. אבל לזהות את הצורה הדקדוקית של טיעון א-פורטיורי (או את מילות המפתח המצביעות על טיעון כזה) אינו זהה להבנת המבנה הלוגי והפעולה שלו. לא הוכחת שהבנת את האחרון.

כפי שהראיתי ב-AFL, פרק 25, הטכניקות שבהן משתמשים כדי לייצג טיעון fortiori, כגון טבלאות, אינן מסוגלות להבחין בין הצורות השונות של הטיעון. טיעון fortiori יכול להיות קופולטיבי או משתמע; אם הוא קופולטיבי, הוא *סובייקטיבי* אם המונחים העיקריים והמשניים הניתנים בהנחה העיקרית הם הנושאים של ההנחה המשנית והמסקנה, והוא *פרדיקטלי* אם המונחים העיקריים והמשניים הניתנים בהנחה העיקרית הם הנשואים של ההנחה המשנית והמסקנה (באופן דומה, אם הוא משתמע, הוא יכול להיות אנטצדנטלי או תוצאתי, בהתאם למקום שבו מופיעות התזות העיקריות והמשניות); טיעונים אלה יכולים להיות חיוביים או שליליים; יש גם הבחנה בין טיעונים ראשוניים ומשניים; יש גם הבחנה בין טיעון fortiori גרידא לבין טיעון קרשנדו, כאשר הראשון אינו פרופורציונלי והשני פרופורציונלי.

השיטה שלך גסה מדי מכדי להבחין ולקחת בחשבון את ההבחנות העדינות השונות הללו. עם זאת, כל ההבחנות הללו משמעותיות מאוד בקביעת המסקנה מהנחות יסוד נתונות. לדוגמה: טיעונים פרדיקטליים חיוביים סובייקטיביים ושליליים עוברים ממינורי למייג'ורי, בעוד שטיעונים פרדיקטליים שליליים סובייקטיביים וחיוביים עוברים ממייג'ורי למינורי. בגישתך, ניתן לעבור באותה מידה ממינורי למייג'ורי או ממייג'ורי למינורי בכל המקרים. בטיעון קל וחומר, זה בלתי אפשרי (למעט במקרה המיוחד של טיעון *פארי* , שהוא דו-כיווני). זה מראה שהשיטה **שלך אינה עוסקת בעיקרה בטיעון קל וחומר, אלא באנלוגיה כמותית או טיעון פרו רטה** . מדובר פשוט בחיזוי כמויות חסרות מכמויות נתונות, בהינתן שקיימת מידה מסוימת של פרופורציה.

זו הסיבה שאתה יכול לטעון שהשיטה שלך מתאימה באותה מידה לטיעון קל וחומר, לאנלוגיה פשוטה ולאנלוגיה מורכבת יותר (*בעין אב*). אתה כנראה חושב שזו מציאה - שני מאמרים או יותר במחיר של אחד! לכן, אתה כותב את ההערות הבאות:

> "ההצהרה העיקרית שלנו היא שניתן לחבר אנלוגיה, א-פורטיורי והסקות לוגיות רבות אחרות על אותו בסיס. זהו יתרון נוסף כאשר עוסקים במודל לוגי ולא בתרגום. נראה שסיון לא הבין את הסוגיה הבסיסית (והחדשה) הזו בעבודתנו, ולכן אין זה מפתיע שהוא לא רואה כאן מושג חדש." (C-19)

"גם כאן אתה מפספס את הנקודה העיקרית שלנו. קל וחומר, ניתן להניח אנלוגיה על אותו בסיס לוגי כללי." (C-23)

האמת היא שהשיטה שלך מתייחסת רק למכנה *המשותף הנמוך ביותר* מבין שלוש צורות הטיעון הללו - כלומר, מידתיות. בהינתן שיחסי מידה מסוימים נכונים, או בהינתן נוסחה כללית מסוימת בנוגע לשונות נלווית, ניתן למלא חסרונות במידע. אך למרות שאלמנט זה של מידתיות נמצא בכמה *טיעונים* קל וחומר (באופן ספציפי, בטיעוני קרשנדו), הוא לא באמת נמצא בכולם. יתר על כן, אפילו במקרים בהם הוא נמצא, כאשר מתמודדים עם טיעון קל וחומר, *איננו יכולים בדרך כלל (כלומר, למעט במצבי רוח שוויוניים) להסיק בכל כיוון שנרצה* . אנו יכולים להסיק *רק* ממשנה לעיקר או ממשנה לעיקר. אם אנו מסיקים בכיוון הלא נכון, בהינתן מבנה מסוים, אנו מבצעים מסקנה אסורה - זוהי הנמקה כוזבת. השיטה שלך אינה יכולה לשלב את ההבחנה המכרעת הזו; היא חסרת הבחנה מדי.

אתה, כמובן, טוען שוב ושוב שאתה מסוגל להבחין בין צורות הטיעון השונות הללו במערכת שלך - אך אינך מספק שום ראיות או הוכחה ליכולת כזו. לדוגמה, במכתבך, אתה כותב:

"אתה טוען שוב ושוב שאנחנו לא מבינים את ההבדל בין AFA לאנלוגיה, ומבלבלים בין המושגים. אבל אנחנו מודעים היטב להבדלים בין המושגים האלה, ולא משווים ביניהם בשום מקום." (L-5)

נראה שלא הבנת את החידוש העיקרי שלנו במאמר זה ובאחרים, והוא הבא: חשבו על מסקנות מהסוגים הבאים: אנלוגיה (AFA), אנלוגיה (בנין אב המבוססת על פסוק אחד או יותר), דחייתן וגם מבנים מתרחבים הבנויים מהסקנות כאלה. את כל המסקנות הללו ניתן לאחד במבנה מושגי ולוגי אחד, וניתן לנתח אותן באופן דומה. אין זה אומר שכולן זהות (כפי שאתה חושב שאנחנו אומרים), אלא שניתן לחשוף את ההבדלים ביניהם באמצעות אותה קופסה של כלים מתמטיים ולוגיים." (L-6)

שימו לב להודאתכם שאתם "לא משווים ביניהם בשום מקום", אפילו כשאתם טוענים ש"ניתן לחשוף את ההבדלים ביניהם באמצעות אותה

קופסה של כלים מתמטיים ולוגיים". אולי אינכם משווים ביניהם - אך בוודאי אינכם מבהירים את ההבדלים ביניהם. האמת היא, אם נחזור על כך, הכלים שלכם יכולים להתמודד רק עם פרופורציונליות, שהיא המאפיין המשותף לאנלוגיה כמותית פשוטה ומורכבת ושל טיעון קרשנדו. הכלים שלכם מתייחסים למשותף של תהליכים אלה, אך אינם מסוגלים להבדיל ביניהם.

בנוגע לדמויות ולמצבי הרוח של טיעון fortiori, אני מזמין אתכם *ללמוד פרק 1 ב-AFL* . בנוגע להבדל בין טיעון a fortiori טהור (לא פרופורציונלי) לטיעון crescendo (פרופורציונלי), אני מזמין אתכם *ללמוד פרק 2 ב-AFL* . בנוגע להבחנות הפורמליות בין טיעון fortiori לאנלוגיה פשוטה ומורכבת, אני מזמין אתכם *ללמוד פרק 5, סעיף 1 ב-AFL* . אם לא למדתם פרקים אלה, אינכם יכולים לטעון שלקחת בחשבון סוגיות אלה בעבודתכם. *אינכם יכולים לטעון לידע או ליכולת שלא הצגתם במפורש לעיני כולם.* עליכם ללמוד - זה לא תחליף ל"הכחשה" בוטה של עבודתם או ביקורותיהם של אנשים אחרים מבלי להקדיש זמן ללימוד. אם הנושא לא מעניין אתכם, זה בסדר. אבל לטעון שהוא כן מעניין אתכם ועדיין לא לעשות את העבודה הנדרשת, זה בזבוז זמן שלכם ושל אחרים. לימוד אינו קושי - הוא מעשיר.

באחת התגובות שלך, אתה שואל:

"האם גישתו של שיאון מסבירה מבנים מורכבים יותר משלנו?" (C-6)

התשובה לשאלתך היא בוודאי כן. אם היית טורח ללמוד את העבודה שלפניך, לא היית שואל שאלה כזו.

בניתוח שלי של טיעון קל וחומר, לקחתי בחשבון דקויות רבות שאתה אפילו לא חולם עליהן, שלא לדבר על להזכיר או לעסוק בהן. *הגישה שלך נאיבית ופשטנית.* עיין בתוכן העניינים של ספרי "AFL". האם בכלל בדקת אחת מהסוגיות שהועלו שם? לדוגמה, האם שקלת כימות (פרק 3.2)? או פריטים מנוגדים (פרק 3.4)? או את ההבדלים בין טיעונים אונטיים, לוגיים-אפיסטמיים ואתיים-משפטיים (פרק 4)? ניכר מעבודתך שאתה מודע רק (אם כי במעורפל) לצורה הפשוטה ביותר של טיעון קל וחומר, דהיינו מצב הרוח הסובייקטיבי החיובי. אתה אפילו לא מתייחס למצב הרוח השלילי המתאים, שלא לדבר על מצבי הרוח הפרדיקטליים החיוביים והשליליים.

למרות שבמכתבך (L-6) אתה טוען שעסקת ב"דחייה" של טיעונים, למעשה לא הבהרת כיצד גישתך מבחינה ביעילות בין טיעונים חיוביים לשליליים. יתר על כן, אתה אף מבלבל בין מצב הרוח הסובייקטיבי החיובי של טיעון קל וחומר לבין מצב הרוח הסובייקטיבי החיובי של אנלוגיה כמותית, שכן כפי שכבר צוין, הטיעונים שלך הפיכים (כלומר, אינם עוברים רק ממשניות לעיקריות). אתה חושב שאני טועה בביקורת זו על עבודתך משום שעדיין, אפילו עכשיו, לא הבנת את הביקורת הזו.

בתגובה הבאה אתה מביע זעם על כך שאני מתייחס לטבלה שלך כאנלוגיה בלבד, ולא כטיעון קל וחומר:

> "1. אנא קרא את מה שכתוב! איור 46 עוסק בשלב השני, ולא בשלב 1. זה כתוב בבירור. שלב 2 דומה לחלוטין לטבלה זו, ללא תרגום או הנחות יסוד נסתרות. 2. לפי גישתך, שלב 2 הוא אנלוגיה ולא קל וחומר. זה כמובן שקר, כפי שניתן לראות בתלמוד עצמו." (C-21)

הערה זו מראה שוב שאינך מבין שטבלה כזו *אינה יכולה* לייצג טיעון א-פורטיורי כשלעצמו, אלא רק את הסאבטקסט האנלוגי של טיעון א-פורטיורי, מהסיבה הפשוטה שסוגיית הספיקות של האיבר האמצעי, שהוא מאפיין מובהק וחיוני להסקה א-פורטיורי, פשוט אינה משוחזרת בייצוג טבלאי מסוג זה. רק בגלל שיש לך בראש המחשבה שטבלה זו נועדה לייצג טיעון א-פורטיורי, אין פירוש הדבר שהטבלה אכן מבצעת את הפונקציה הרצויה הזו - כל מה שהיא עושה הוא להמחיש את הפרופורציונליות הבסיסית. אין תועלת שאתה פונה לתיוג התלמוד של הטיעון שלו כ-א-פורטיורי - זה לא מוכיח שהייצוג שלך שלו מדויק לחלוטין. אתה צריך להיות מודע יותר אם אתה רוצה להתקדם בלוגיקה; אתה עדיין טירון גדול.

אתה מסרב להוראה כלאחר יד. בביקורת המקורית שלי (כלומר, ב-AFL), אני מנסה להפנות את תשומת לבך לקשיים הטמונים בכימות בתוך ייצוג טבלאי כמו שלך, והנה מה שאתה מעיר:

> "1. אם ניקח דוגמה (כמו טבלת KVH 2x2 פשוטה) אתה יכול לראות שאנחנו צודקים לגמרי. האם תשלום חצי של קרן ברשומות הרבים הוא משפט כללי או פרטי? האם הוא נכון ברוב המקרים או

בכולם? 2. לפי הצעתך, הייתי מעדיף לקחת לוגיקה מטושטשת עם אינסוף ערכים." (C-10)

תגובה זו היא אכן תוצר של מוח מעורפל. החשיבה שלך גסה מדי; אתה מסתפק בקירובים בלבד; אינך מגלה סבלנות להתמודד עם פרטים עדינים. אי אפשר לבחור בלוגיקה מטושטשת כאשר לוגיקה מדויקת זמינה - היא יכולה להיות רק מוצא אחרון.

5. בהכחשה

מכתבך וההערות הנלוות מציגים מאפיין משותף אחד לכל אורכו – אתה *מכחיש את דבריך* , דוחה כל ביקורת על מאמרך משנת 2009. איני מטיל ספק בכך שלפי הערכתך, לא ביצעת שגיאות או חסרונות; אך אני טוען שזה נובע מכך שמאז כתיבת המאמר הזה, מחשבתך לא התפתחה, משום שלא עשית מאמץ ללמוד את הנושא לעומק. למרות שאתה ראוי לשבח רב על הרוח המדעית שיש לך להשיב לביקורת שלי (שכן רבים אחרים שביקרתי לא הפגינו רוח כזו), אינך מפגין את אותה רוח בכל הנוגע *להכרה* בכל שגיאות או חסרונות בגישתך. במכתבך אתה מציין:

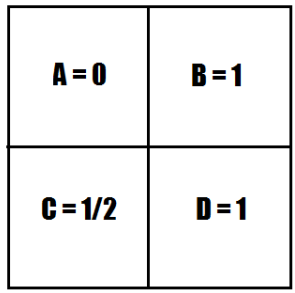
"אתה מביע את הערכתך ל"רוחו הספורטיבית המדעית" של דב גבאי, כלומר, לנכונותו לבחון ביקורת על עבודתו בצורה פתוחה וכנה." (L-9)

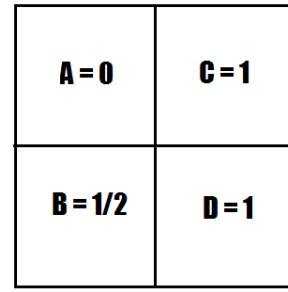
זוהי הגדרה טובה לרוח מדעית (אגב, אף פעם לא אמרתי "ספורטיבית", אבל זה לא חשוב). אבל הייתי מוסיף שרוח זו כוללת נכונות להודות בטעויות או בחסרונות. אני לא רואה נכונות כזו אפילו בתגובתך לטעויות הברורות ביותר שציינתי בפניך.

אני מתייחס כאן *לפרק 25, סעיף 3 בחוק AFL* , שם אני מציין בפניך כי:

- *בהינתן* שרק שלושה כמויות אפשריות, כלומר 0, ½ או 1, אז:

- אם יש לנו ארבעה משתנים A, B, C, D, וניתן לנו ש- C:D כ-A:B, זה מרמז באופן לוגי שבכל פעם ש-B>A, זה *חייב* לבוא לידי ביטוי ש-D>C: כך ש:
- (א) במקרה הספציפי שבו A=0 ו-B=1 ו-C=½, נובע מכך ש-D=1 (*ולא יכול* להיות ½);
- באופן דומה, (ב) במקרה הספציפי שבו A=0 ו-B=½ ו-C=1, נובע מכך ש-D=1 (*ולא יכול* להיות ½).





זהו חישוב יחס פשוט ואינו פתוח לוויכוח – שאלו כל אחד במחלקה למתמטיקה באוניברסיטה שלכם. ובכל זאת אתם דוחים את הביקורת וממשיכים לטעון בקלילות ש-D יכול להיות = 1 או ½ – ואפילו, כאן, לכן רק ½ (!) – כפי שעולה מהערתכם:

"כאשר המסקנה היא X>=1/2, פירוש הדבר שבאופן מעשי אי אפשר לקחת יותר מ-1/2. אין צורך בהסבר נוסף בהקשר הלוגי, ואין פער." (C-14)

לא, *אדוני*. *המסקנה* היחידה שאתה יכול להסיק בכל מקרה בגישתך הטבלה היא 1 (כמו ר' טרפון), ואין *בה מקום למסקנה ½ (ולכן גם אין מקום למסקנה המעורפלת יותר "1 או ½"). עם זאת* , אתה מתעקש על המסקנה האחרונה, כדי לגרום לגישתך להיראות מסוגלת לטפל במחלוקת החכמים עם ר' טרפון. בין אם מדובר בחוסר תשומת לב או בחוסר אינטליגנציה או בחוסר יושר מצידך, איני יכול לומר - אבל אני

יכול לומר שזו טעות, ועליך להודות בטעות. אם אתה מודה בטעות, זוהי בעיה קטנה; אך אם אתה מסרב להודות בה, היא הופכת לבעיה עיקרית.

הרוח המדעית, באופן אידיאלי, היא להתעניין רק באמת ובשקר, ולא במעמדו האישי של אדם או בכל דעה קדומה אידיאולוגית. בהערותיך הבאות, אתה מוחה על כך שלא הייתה כוונתך במאמרך המקורי באנגלית להסביר את הוויכוח בין רבי טרפון לחכמים (המוצג במשנה בבא *קאמא* ב', ה'), ואתה מאשים אותי באי הבנה ובביקורת שלי על חוסר רלוונטיות, אם לא חוסר יושר:

> "פספסת את כל הנושא. אנחנו משתמשים ב-KVH הזה רק כדי להדגים KVH פשוט, ולא התכוונו להסביר את ה-SUGIA עצמו. החלטת שאנחנו צריכים להסביר את ה-SUGIA, ואז מבקר אותנו על העמוד המדויק החסר, ועל כך שלא הסברנו את המושגים והדיון של TANAIC, ובמיוחד DAYO. זהו מקרה מצער של אי הבנה בקריאה. נראה שזה נובע מהכעס הברור שלך. עליך להניח זאת בצד כדי לשמור על היכולת שלך להבין ולבקר בכנות. אתה יכול למחוק בערך שני עמודי דיון לא רלוונטיים כאן. הכל מבוסס על טעות. (C-15)
>
> התשובה שציטטנו מבבא קמא (דיו של רבי טרפון) נועדה להמחשה בלבד, להראות לקורא דוגמה לתשובה תלמודית. אתה משקיע מאמץ רב (במשך מספר עמודים בפרק) כדי להסביר את הסוגיה (סוגיה). בכך אתה מנסה להראות שלא הסברנו את דעות התנאים ואת טיעונם (ואפילו לא כללנו התייחסות אליה). אך מעולם לא הייתה כוונתנו להסביר את כל זה או להתייחס אליו, אלא רק להראות דוגמה לתשובה תלמודית." (L-8)

זה התחמקות מהסוגיה, שהיא ששיטת הניתוח שלך, קל וחומר, *אינה מסוגלת, בניגוד לטענתך, לייצג אפילו* את הוויכוח המשנה הבסיסי הזה שאתה לוקח כדוגמה, שלא לדבר על כל הוויכוחים האפשריים. אתה אולי מדמיין שאתה מייצג בהצלחה את הוויכוח, משום שאינך מודע לטעות החישוב שלך. אבל אני מראה לך שהשיטה שלך למעשה *יכולה... רק* להסביר את עמדתו של רבי טרפון (כלומר, פיצוי מלא בכל מקרה), ואינו *יכול* להסביר את עמדת הנגד של חכמים. אין ספק שזו התנגדות רלוונטית מאוד; ומכיוון שאני מוכיח את טענתי, אין מדובר

באי הבנה או בחוסר יושר מצידי. יתר על כן, העובדה ששיטתך יכולה רק לשכפל את עמדתו של רבי טרפון ואין בה מקום לעמדת חכמים מעידה על פשטותה - היא עוסקת רק בפרופורציות, כלומר מבחינה טכנית מדובר רק בהיגיון אנלוגי ולא בהיגיון קל וחומר.

אינך יכול להשתמש בטקסט (הסוגיה הנזכרת) כדוגמה ולייצג אותה באופן שגוי, ואז להתלונן כאשר מישהו מתנגד למצג שווא כזה שלא הייתה כוונתך לנתח באופן מלא את הסוגיות המעורבות. חובתך האינטלקטואלית כאן הייתה לפרט את המרכיבים הרלוונטיים של *סוגיה זו* - כולל העובדה שרבי טרפון מסכם פעמיים את 1, בעוד שהחכמים המתנגדים לו מסכמים פעמיים את ½ (בהתבסס על אמירה של *"דייו"* , ולכן גם זקוקה לאזכור והסבר). השיטה שלך, באופן אובייקטיבי, יכלה להגיע רק למסקנותיו של רבי טרפון (1) ולא יכלה לשקף את עמדת חכמים (½), שלא לדבר על המניע שלה (*דייו*). זה לא "החמצת כל הסוגיה" - זוהי במידה רבה הסוגיה.

לא מספיק בהקשר זה להפנות אותי (או כל קורא אחר) לעיתונך בעברית, כפי שאתה עושה בתגובות אלה:

> "כדי להבין את ר' טרפון והאחרים, תוכלו לקרוא את המאמר בעברית. כאן איננו מסבירים זאת." (C-16)
>
> אם תקראו את המאמר שלנו בעברית תקבלו גם את ההסבר המדויק ל-DAYO. אבל זו לא מטרתנו בשלב זה. (C-17)
>
> לא הייתה לנו שום כוונה להסביר זאת כאן." (C-18)

אף אחד לא מצפה שתשחזר את כל *הסוגיה* במאמר באנגלית, אם זו לא כוונתך. אבל עליך לציין את המרכיבים הרלוונטיים של הפרשנות שלך במספר מילים ספורות - לא רק כדי להראות שאתה מבין את הדיון, אלא כדי להאיר את אורותיך לקורא. לא קראתי את המאמר שלך בעברית; אבל אני מאוד סקפטי לגבי ניתחת בו במדויק את הדיון הרבני, מהסיבה הפשוטה שאי אפשר באמת להבין אותו אם אין לך מושג ברור של נימוק קל וחומר, וגם לך אין. אם לא הבנת את הצורות השונות של טיעון כזה, ואת האופן שבו ניתן להגיע להנחות היסוד שלהן, לא תוכל להבין את טבען ומגוון התנגדויותיהם של *חז"ל* .

אולי אתה חושב שיש לך "את ההסבר המדויק של הדייו"; אבל אני בספק. אני מאתגר אותך לייצר ולשלוח לי תרגום אנגלי נאמן של

המאמר שלך בעברית (בבקשה ללא תיקונים לאחר מעשה), ואני אגיד לך בדיוק היכן טעית. לחלופין, קרא את התיאור שלי של *באבא קאמה* 2:5 ו-25א-ב (*בספר AFL, פרקים 8-7*), ותראה בעצמך היכן אנו מסכימים או חלוקים. ייתכן שתלמד משהו חדש!

אם אתה מבחין בכעס בתשובה שלי, זה בגלל שאני לא אוהב שיעשו לי רמפה. ברור שזה מנחם אותך לדמיין, כפי שאתה מציין במכתבך, שאני מפגין "חוסר הבנה בסיסי" של עבודתך, אבל אני חושב שאני מבין אותה טוב מדי - מספיק טוב, בוודאי, כדי למצוא בה פגם. אתה משתמש בהאשמה הזו כדי לסגור את הנושא, באומרו:

> "לאחר שהבנו שדבריך מראים חוסר הבנה בסיסי של עבודתנו, לא המשכנו הלאה." (L-1)

ואכן, התגובות שלך מסתיימות הרבה לפני סוף הביקורת שלי (קצת מעבר לאמצע הדרך, ליתר דיוק)! אולי אתה חושב שכל מה שאמרתי לאחר מכן היה סתם (עוד) אוויר חם - או שאולי לא יכולת להתמודד עם הביקורת או להבין אותה, והעדפת להתרחק מהדיון בטענה שאני לא מבין את עבודתך. האם קראת את העמודים הנותרים? אם כן, האם לא היה בהם שום דבר שמצאת רלוונטי או משמעותי?

מעניין לציין, מיד לאחר תגובתך האחרונה (C-23) אני מציע לך "טבלה מתוקנת" שבה נושא הספיקות של המונח האמצעי נלקח בחשבון. אני חושד שאין לך תגובה להצעה זו משום שאינך מבין את הצורך לקחת נושא זה בחשבון אם הייצוג הטבלה שלך מתייחס לטיעון קל וחומר במקום רק לאנלוגיה. האם אני טועה כאן בעבודתך, או שאתה לא מצליח להבין את הביקורת שלי?

לאחר מכן, אראה כיצד הניתוח שלך של *הסוגיה* המדוברת (*קידושין* ה' א'-ב') "מערבב תפוחים ותפוזים", כלומר, *מקבץ יחד ללא הבחנה* טיעונים שהם קל וחומר אחרים שאינם כאלה, בגלגול טבלאי מורכב. אני מסביר בבירור שיש להימנע מטבלאות מורכבות כאלה משום שהן מטשטשות את הגבולות בין טיעונים בודדים בשרשרת ההיגיון (במקום "לאחד" אותם כפי שאתה טוען ב-L-6). יתר על כן, העובדה ש"מבנים מתרחבים" אלה (כפי שאתה מכנה אותם ב-L-6) *אינם נוצרים מכנית אלא דורשים התערבות אנושית* כדי להיבנות, היא סיבה לחשד. אולי תוכל להבין את החששות הללו ביתר קלות אם אפנה אותך לביקורת שלי על ג'. אביטבול ב- *AFL, פרק 21, סעיף 4*. הוא, כמוך, טיפל

בהפרכות על ידי הרחבת הטבלה הראשונית של ארבעת התאים, כלומר על ידי הוספת תאים (אנכית או אופקית) - בעוד שיהיה מדויק ובטוח יותר לבנות טבלאות אנטגוניסטיות המכבדות את מספר האיברים האופרטיביים בכל טיעון בנפרד.

בחלק הבא של פרק 25, אני מבקר את *המתודולוגיה הכוללת שלך* בכך שאני מציין ששיטה אינדוקטיבית כמו שלך לא ניתנת ל"הוכחה" על ידי בדיקה שלה פעם או פעמיים, במיוחד אם החומר המשמש לבדיקה עצמו פתוח לספק או לפחות עדיין לא הוכח (כפי שקורה בדוגמאות מהתלמוד). אם היית בודק את השיטה שלך, נניח, עשרים או חמישים פעמים, על כל מיני חומר אמין למדי, ומוצא שהיא מתאימה בכל פעם, אמינותה בוודאי הייתה מאושרת מאוד. אבל כפי שכתוב במאמר שלך, זה לא היה המקרה. אולי תוכל להבין את החששות הללו ביתר קלות אם אפנה אותך לביקורת שלי על י. אורי ב- *AFL, פרק 29, סעיפים 2-3* . הוא הגה דרך לייצג קל וחומר טיעונים, וכמוך, בדק אותה על כמה טיעונים תלמודיים; לאחר מכן הוא ניבא באופן אופטימי מדי שהיא תחול על כל הטיעונים.

בוודאי, אם לא הסכמת עם הביקורות הללו על שיטתך, היית צריך להגן על עצמך; ואם הסכמת, היית צריך לומר זאת. ובכל זאת בחרת להתעלם מכולם, בטענה שאני לא מבין את עבודתך. כתבתי הייקו *(* זהו סגנון שירה יפני המורכב מ-5-7-5 הברות), המסכם עבורך את החיבור הנוכחי:

פנינים על מגש -
האוכל הזה עשיר מדי בשבילו.
את ה"מלא" שלו !

בתודה על תשומת הלב האדיבה, ועל דרישת שלום ידידותית.

5. כתב העת של בר אילן, BDD

1. הגשה ודחייה של מאמר

בינואר 2014, זמן קצר לאחר שסיימתי ופרסמתי את ספרי *"לוגיקה חזקה"* , נסעתי לישראל לחופשה ראויה. פגשתי את פרופ' אלי מרצבך בירושלים, על כוס תה. נפגשנו בעבר, לפני שנים במשרדו באוניברסיטת בר אילן, ושמרנו על קשר מאז באמצעות התכתבויות דוא"ל מזדמנות. אני אסיר תודה לו על כך שבשנת 1997, לאחר פרסום ספרי " *לוגיקה יהודית"* בשנת 1996, הסכים לפרסם מאמר קצר בנושא בכתב העת שערך באותה תקופה, שנקרא *"היגאיון* ". המאמר היה קטע מהספר, וכותרתו " *צורות של טיעון חזקה"* .

בשנת 2014, בזמן כוס תה, הציע פרופ' מרצבאך באדיבותו לפרסם מאמר הקשור לעבודתי האחרונה בכתב העת שהוא עורך כעת, בשם *BDD* , שהוקדש לחיבור בין לימודי יהדות למדע. הוא ציין את מספר העמודים וציין כי המאמר יצטרך לעבור תהליך סקירה. שמחתי על הצעתו, וקיוויתי לכך באמת. התחלתי להכין את הטקסט במאי של אותה שנה, לאחר שהגשתי לו את תוכנו המוצע, והגשתי מאמר בן 20 עמודים לפני סוף החודש. שלושה חודשים לאחר מכן, להפתעתי הרבה, קיבלתי דו"ח שנכתב על ידי מבקר אנונימי שדחה את ההגשה.

לא הפריע לי במיוחד הדחייה *כשלעצמה* , אך הייתי המום באמת מהבורות הקשה, חוסר הכנות האינטלקטואלי, ואף מהעוינות המוחלטת, של ה"מבקר" האנונימי שהמליץ עליו [122]. בפשטותי, לא יכולתי להבין את המניע האפשרי ליחס לא הוגן שכזה, והלכתי לענות לביקורות הטכניות שלו נקודה אחר נקודה. בתמימותי, בתחילה קיבלתי את הביקורות הללו כפשוטן, ועניתי *בתום לב* . אבל זה היה, כמובן, חסר תועלת: הוא היה נחוש מלכתחילה לחסום את פרסום המאמר, ללא

[122] למרות שביקשתי שוב ושוב את חשיפת שמותיהם של המבקרים וכישוריהם (אם בכלל), הדבר נדחה בפניי. מפליא אותי שכתב עת אקדמי שומר על מידע כזה בסוד: זה כמו שיפוט של בית משפט קנגורו. במקרה הספציפי הזה, ה"מבקר" היה בור באופן מובהק וחסר אינטליגנציה; לכן, אני מצטער שאיני יכול לפרסם את זהותו. אנונימיותו היא הוכחה לחוסר כישוריו; אם היה כשיר, היה נותן בגאווה את שמו, לוקח אחריות מלאה על דבריו ומעשיו.

קשר להיגיונו ולאמיתותו. הטיעונים שבנה היו רק רציונליזציות של מסקנה ידועה מראש זו [123].

שתי תשובותיי תמצאו למטה; הן מעניינות הן מנקודת מבט של לוגיקה והן מנקודת מבט של אקדמיה. שפטו בעצמכם. המאמר ששלחתי הוא כעת פרק בספר הנוכחי [124].

רק כעבור חודשיים (כן, אני איטי לפעמים), כשחשבתי על כל הפרק, סוף סוף ראיתי *את הפיל בחדר* ! הבנתי שהמבקר היה כל כך נחוש למנוע את פרסום החיבור שלי משום שהוא הזכיר כמה *מהממצאים שלי שביקרו את הגמרא* (השלב המאוחר יותר של התלמוד), למרות שממצאיי היו בדרך כלל חיוביים למשנה (השלב הקדום יותר). בדיווחו ובתשובתו לתשובתי הראשונה, הוא ניסה למצוא פגם בשיטתי ובהיגיון שלי, אך נזהר מאוד שלא להזכיר או לערער על ביקורתי על ההיגיון התלמודי. הוא ניסה להכחיש, באופן קצר, מעורפל ולא מבוסס, שהניתוח שלי של טיעון קל וחומר היה רלוונטי בכלל לתלמוד, באומרו:

"ארבעת מצבי הרוח של טיעוני קל וחומר המתוארים על ידי המחבר אינם בעלי משמעות לטיעוני *קל וחומר* המשמשים בתלמוד. העניין הוא שחז"ל פונים לטיעון קל וחומר המוגבל על ידי מה שנקרא עקרון *לאיו* ."

הוא לא היה יכול לנסח הצהרה בורה, אידיוטית וחסרת יושר מזו. זו הייתה הצהרה שנאמרה *יש מאין על* ידי מישהו, אשר כ"שופט" ממונה, כנראה לא היה מחויב להוכיח באמצעות ראיות אמפיריות את נכונות

---

123 אלי מרצבאך אכזב אותי בכך שלא, כעורך, קרא ושפט את המאמר בעצמו. הוא הציע לי להגיש את המאמר לסוקר שני, ואני הסכמתי, למרות שאמרתי לו לא לשלוח לי את דוח הסוקר הפעם, מכיוון שלא הייתי במצב רוח לבזבז זמן נוסף בנושא (למעשה, באותה תקופה, סבלתי מכאבים גופניים כרוניים עזים עקב תאונה שעברתי לאחרונה). מספר חודשים לאחר מכן, בינואר 2015, שנה לאחר הגשת המאמר, הוא שלח לי בצער פסק דין סופי שלילי. ככל הנראה, לעורך BDD אין אמירה בנושאים אלה; הוא מתווך פסיבי. אף על פי כן, אני מתמרמר על כך שנמנע מלומר לי *מההתחלה* (בין אם לפני שכתבתי את המאמר ובין אם מיד עם קבלתו) שפרסום בר אילן לא יכול לסבול שיח ביקורתי כמו שלי; זה בוודאי היה חוסך לי הרבה זמן וטרחה. או לפחות, לאחר שהפרכתי את כל ההתנגדויות המזויפות שהעלה הבחור המרושע שלו, היה עליו להיות בעל החסד להודות שהפסק הדין אינו מוצדק ולהתנצל; אבל הוא בחר לשמור על שתיקה, ובכך למעשה הסכים עם השקרים והעלבונות. אני מצטער, במבט לאחור, שבטחתי בו.

124 ראה פרק 1.

דעתו. הוא לא מזכיר שום מחקר מדעי עליו ביסס אותה. וכמובן, אין מחקר כזה; אם היה כזה, בוודאי הייתי מוצא אותו ומפריך אותו בשמחה בספרי, *"לוגיקה חזקה יותר"* , שהיה המחקר המעמיק ביותר בנושא שנעשה אי פעם בהיסטוריה. לאיש זה, בבירור ללא כל ידע בנושא הנדון, אפילו מבלי להתחשב בראיות שהוצגו במאמר שהיה אמור לקרוא, הייתה החוצפה לומר את ההצהרה הזו בנימה של סמכות וסופיות.

עכשיו ברור לי שמה שבאמת הפחיד את המבקר, ואת העורך שמאחוריו ואת בעלי הכוח באוניברסיטה שמאחורי העורך, היו הצהרות כמו הבאות:

> כעת, ניתן היה לצפות שכל מה שנאמר לעיל בנוגע למשנה בבא קאמה ב', ה', ניתוח טיעוני *קל וחומר* המעורבים ועקרון *הדיו* , ייאמר בפירוש גמרא על קטע זה. אך לא; באופן מפתיע, שום דבר כזה לא מופיע בו. במקום זאת, אנו מוצאים את התלמוד הבבלי מתחיל בסדרה של חקירות יחסית לא רלוונטיות ומעלה כמה טענות מפוקפקות מאוד.

אני מדגיש כי אמירה זו ואחרות כמוה בעבודותיי אינן מיותרות, אלא תמיד מבוססות על ניתוח *מפורט וזהיר מאוד* . מעולם לא הונעתי על ידי הרצון להפריך את היהדות, אלא תמיד ניסיתי כמיטב יכולתי ללמוד אותה בכבוד ובהגינות. כשאני מעיר הערות שליליות על היהדות, זה תמיד בלב עצוב, אם כי מתוך שכנוע שאני אובייקטיבי וכנה לחלוטין. שימו לב לעדינות בנימתי; אין בה עוינות מנצחת. יתר על כן, מוקדם יותר באותו חיבור אני משבח את הרבנים כדלקמן:

> אף על פי כן, הם שלטו בצורה זו של הנמקה [טיעון קל וחומר] היטב בפועל (למעט כמה יוצאים מן הכלל בולטים); והם פנו אליה לעתים קרובות מאוד.

אבל עבור מוחות דוגמטיים, הצהרות כמו זו הנ"ל הן כפירה. 'מה! אתה מעז לטעון שחלק מחכמי התלמוד עשויים להיות חסרי ידע וחכמים לחלוטין?' בתודעתם המקובלת, הרבנים יודעים כל וחפים מטעויות. כל לימודי *הישיבות* והכוללים , וכל הפרשנויות *והפירושים* האורתודוקסיים, מבוססים על הנחה סכולסטית מדויקת זו. זה, כמובן, אבסורד - לאף בן אנוש אין, לא היו ולא יהיו, כוחות כאלה. יש אנשים בעלי ידע רב ומוכשרים, ויש כאלה הרבה פחות; אבל אף אחד לא חף מבורות או מטעות מזדמנות. לטעון אחרת זה שקר.

אפשר בוודאי לומר שהרבנים היו בורים מדי פעם או שגו, מבלי להכחיש בכך שעבודתם הייתה ברובה אינטליגנטית ומדויקת. אך על פי המסורת היהודית, הרבנים היו בהשראה אלוהית, בסך הכל כלים להעברת התגלות אלוהית; לכן, הם לעולם לא יכלו לומר דבר לא נכון או לעשות טעויות. טענה זו, כמובן, צריכה להילקח על סמך אמונה; לא ניתן להוכיח אותה בשום דרך רציונלית. [125]אמונה לא יכולה להיחשב *כהוכחה* לשום דבר.

ברגע שהבנתי זאת – שהסיבה האמיתית לדחייה הייתה פשוט חוסר הרצון לפרסם כל יצירה (אפילו קצת) ביקורתית כלפי התלמוד – הרגיע אותי במידה ניכרת (אם כי עם הרבה הנעות בראשי לנוכח הטיפשות וחוסר תום הלב של האנשים המעורבים).

ברור שהסוקר ראה את עצמו כמי שמשרת את אלוהים בגבורה בכך שהוא מגן על האמונה היהודית מפני התקפות אינטלקטואליות עוינות. אנשים המעורבים באפולוגטיקה כזו אינם מודאגים מכך שהם אשמים במצגי שווא ובשקרים; הם רואים את עצמם כמי שעוסקים בעבודת קודש, כאשר המטרה מקדשת את האמצעים. הם אינם שואלים את עצמם האם אלוהים אולי מעדיף בהרבה יושר ואמת על פני סגולה מזויפת שכזו. לדעתי, האומץ לומר את האמת, גם כאשר מופעל לחץ חברתי רב נגד כך, הוא עבודת אלוהים וסגולה אמיתית.

אני לא רוצה להכביד, אבל הרשו לי לצטט כאן את התורה: "לא תעשו עוול במשפט, במידה, במשקל ובמידה" (ויקרא יט, לה); אני מפרש זאת כמשמעות, בתחום ההיגיון והפילוסופיה, שיש לשאוף לדיוק אמפירי, לדיוק אנליטי ולשיקול דעת כללי. שוב, "לא תגנוב, ולא תשקר, ולא תשקר איש לאחיו" (ויקרא יט, יא); אני מפרש זאת כמשמעות שאסור לגנוב את אמונתם ואמונם של אנשים באמצעות תורות כוזבות במודע, ובאמצעות שקרים של מעשה או השמטה. בתחום השכל, כמו בתחום המסחר, *יושר* הוא בוודאי המעלה העליונה. להסתיר במכוון את האמת זה בוודאי מרושע.

כמובן, אנשי BDD לא אמרו בקול רם מה המניע לדחייתם. עשיית כן הייתה חושפת אותם ללעג אוניברסלי בעולם האקדמי. במקום זאת, המבקר עשה הצגה של תקיפה של חלקים אחרים במאמרי, והעמיד פנים שהוא מוצא פגם בשיטתי ובהיגיון שלי, תוך שהוא נמנע מכל

---

[125] וכמובן, המסורת היהודית אינה היחידה שטוענת כך כלפי קדושיה ומוריה; דתות אחרות עושות את אותו הדבר כלפי שלהן.

הערה בנוגע לניתוח שלי של קטעים רלוונטיים במשנה ובגמרא, כדי לא לחשוף את המניע האמיתי שלו.

למרות ש-30% מהטקסט עסק בתלמוד, באופן מפתיע הוא כמעט ולא מצא מה לומר בנושא זה, שאפשר היה לחשוב שהיה תחום העניין העיקרי שלו. הנחתי אז שזה בגלל שהוא היה עצלן מדי לקרוא את מה שכתבתי, או לא הצליח להבין את זה; אבל מאוחר יותר הבנתי שהוא פשוט נזהר מאוד להימנע מלהסב תשומת לב לפחדים העמוקים שחלק זה של הטקסט עורר בו.

מיותר לציין שאם עורך BDD והאנשים שמעליו היו בטוחים באמונותיהם, הם היו מאפשרים לפרסם את המאמר, ובמקביל או מאוחר יותר מאפשרים לתורמים אחרים להפריך בפומבי את טענותיו. הרי, בתיאוריה, זוהי אחת המטרות של כתבי עת מדעיים אמיתיים: לעורר מחשבה ודיון; בלוגיקה ובפילוסופיה, טעויות יכולות להיות מעניינות לא פחות מממצאים נכונים. העובדה שהם בחרו לחסום את פרסום המאמר כלל הייתה הוכחה, אם בכלל, לכך שהם פחדו ממנו ולא יכלו לחשוב על דרך אמינה להפריך את ממצאיו. לפיכך הם בחרו "מבקר" משעמם מספיק כדי לעשות פרודיה על סקירה, ולגרום לזה להיראות כאילו הם נתנו את העניין תשומת לב ראויה.

הפרק הזה גרם לי לגלות שעדיין, בימינו, יש אוניברסיטה שם בחוץ, בר אילן, שאינה נאמנה לחלוטין לאידיאל האקדמי המודרני של אמת ומדע [126], ומוכנה לדכא תצפיות וניתוחים הסותרים את הנחותיה הדתיות. אין ספק שמניעה מכוונת של העברת ידע היא רעה. אני חייב לומר שלפני שהתחלתי לכתוב את המאמר תהיתי אם המו"ל יגיב בצורה שלילית למחשבה ביקורתית; אבל אמרתי לעצמי, "לא, זה לא יכול להיות המצב". הנחתי שאף אוניברסיטה שמכבדת את עצמה לא תעשה דבר כזה! כמה נאיבי מצידי.

2. תשובה ראשונה לשופט האנונימי

אדוני, בתפקידך כ"שופט" של כתב העת BDD, כתבת (ב-12 באוגוסט) הערכה שלילית מאוד על מאמרי, "על טיעון קל וחומר, באופן כללי וביהדות" (הוגש ב-28 במאי), מספר אסמכתא #261.

---

126 שימו לב שאני משתמש במילה *אידיאל* . אני לא מאמין שהאידיאל הזה דבק במלואו באף אוניברסיטה. אבל זה כבר דיון אחר.

השורות הבאות מהוות את תשובתי למאמרך בן שני העמודים. אני מקווה שיהיה לך האומץ וטווח הקשב הנדרשים לקרוא את כולו.

איני יודע מי אתה, מכיוון שלא חתמת על עבודתך, ולכן איני יודע מהן כישוריך הנדרשים. למרות זאת, אני יכול לראות ולהוכיח בקלות שאתה למעשה אינו כשיר למשימה שהוטלה עליך.

1. נתחיל עם זה, בואו נעבור ללב העניין, ונברר **את רמת הידע והכישורים הלוגיים האישיים שלך** . אתה כנראה מדמיין את עצמך כבעל ידע ומוכשר למדי, אבל אני אראה לך במהרה שאתה *חסר יכולת למדי* .

אתה טוען, בנימה מתנשאת של מי ש"מלמד לקח", שאני פונה "במרומז" לסמנטיקה הבאה: דהיינו, ש"P הוא יותר R מאשר Q הוא R; Q הוא R מספיק כדי להיות S; אז P הוא R מספיק כדי להיות S" פירושו:

"P הוא Q" ≥ "R הוא R";

"Q הוא S" ≥ "R הוא R";

אז "P הוא S" ≥ "R הוא R".

עכשיו, אני יכול להבטיח לך שאני *לא מניח בשום מקום* , ולעולם *לא הייתי* מניח או מציע, את הפרשנות הסמלית *חסרת המידה הזו* של טיעון קל וחומר (או ליתר דיוק, של הלך הרוח הסובייקטיבי החיובי של טיעון כזה)! זהו *דבריך* . *תבשיל מטופש* , ואני מתנגד בתוקף לייחס אותו לי מכיוון שהוא שגוי לחלוטין.

ראשית, אם הנחת היסוד העיקרית הנתונה היא "P הוא יותר R מאשר Q הוא R", אז הסמל שלה יהיה "P הוא Q" > "R הוא R" (ולא כפי שיש לך ≥). זה לא מאוד חשוב בהקשר, אבל זה מדגים את חוסר תשומת הלב שלך לפרטים.

שנית, הנחת היסוד והמסקנה המשנית בוודאי *אינן יכולות ולא יכולות* להתייחס ל"(Q is R) ≥ (S is R)" ו-"(P is R) ≥ (S is R)", בהתאמה. זה ברור מיד, שכן S הוא *נשוא* (של Q, ואז של P) בטענות האמורות, בעוד שאתה מייצג אותו כנושא *(* של R)!

הפרשנות הסמלית הנכונה של טענות אלו תהיה (בחלקן): **"(Q הוא S) → (Rs הוא S)" ו-"(P הוא Q) → (Rs הוא S)"** , בהתאמה, *כאשר Rs הוא ערך סף מסוים של R נדרש להיות S* , כפי שהובהר במאמר שלי. (כאן, כמובן, הסמל → פירושו 'מרמז'.)

אתה טוען שקראת את המאמר שלי; אבל אני בספק רב אם יותר מאשר דפדפת בו במהירות רבה. כי אם קראת אותו, איך ייתכן שאפילו לא הבנת, שלא לדבר על לעכל, את המושג המרכזי הזה של כל תורתי בנוגע לטיעון (חיובי) קל וחומר, דהיינו שהוא תלוי בהכרח בנוכחות מונח האמצע ("האם R מספיק כדי להיות")? זה חוזר על עצמו שוב ושוב במאמר שלי, שלא לדבר על הספר שממנו הוא נגזר. לדוגמה:

> חשוב להבין את כוונת המילה " **מספיק** " (או "בצורה מספקת") בהנחות היסוד ובמסקנות המשניות שפורטו לעיל. אלה אומרות לנו שלנושא יש את כמות ה-R הנדרשת כדי להצדיק את הנשוא; כלומר שלנושא יש לפחות את כמות ה-R *הנדרשת*. *עבור* הנשוא. המילה "מספיק" מודיעה לנו שיש ***ערך סף של* R** *החל ממצב שמעליו אכן יש* לנושא את הנשוא, אך בכל מקום *שלפניו אין* לנושא את הנשוא; ערך ה-R של הנושא מצוין אז כנופל בצד הנדרש של הסף הידוע.

האמור לעיל מראה שהבנתך את הטקסט שלפניך *אפסית* . אינך יכול אפילו לנסח נכון משפט הגיוני; ובכל זאת אתה *מתיימר להעמיד פנים* שאתה מסוגל לשפוט את העניין שלפניך ממישור גבוה יותר! אדם לא יכול ללמוד דבר אם הוא לא פותח את דעתו ולומד בסבלנות את העניין.

הטענה שלך שטיעון קל וחומר יכול להיות מסומל כ-"P הוא Q" ≥ "R הוא Q" ;"R הוא S" ≥ "R הוא R"; אז "P הוא S" ≥ "R הוא R" היא פשוט טענה שמדובר בהסקה מהשוואות כמותיות, כלומר טיעון בצורה: אם $A \geq B$, ו-$B \geq C$, אז $A \geq C$. לא רק שאני לא תומך בכך בכתביי, אלא שאני מזהיר שוב ושוב מפניו.

מה שעולה מהתמיכה היעילה שלך בנושא (או מהייחוס שלך לתמיכה כזו לי) הוא שהידע שלך על אפשרויות הטיעון הלוגי מוגבל לטווח צר מאוד. אתה מנסה לצמצם דברים מורכבים מדי מכדי שתודעתך תוכל להבין אותם לנוסחאות פשוטות בטווח האינטלקטואלי שלך, ומסרב להרחיב את נקודת המבט שלך.

שימו לב גם שאמרתי לעיל ש-"(Q הוא Q) → (Rs הוא S)" ו-"(P הוא P) → (Rs הוא S)" הוא רק *חלק* מהפרשנות הסמלית של טיעון קל וחומר, משום שיש גם היבט שלילי שיש לקחת בחשבון, כפי שאני עושה במאמר שלי (ראה ציטוט להלן). התיאור שלך מתעלם לחלוטין מכך.

באשר לטענתך הבסיסית לפיה התיאוריה שלי של טיעון קל וחומר מוגבלת ליחסים אריסטוטליים (בעיקרון, רק הקופולה 'היא') - גם זה

שקר לחלוטין. בספרי (AFL 4.1), אני אומר במפורש שהגבלה כזו אינה מכוונת:

> קראתי לארבעת מצבי הרוח הראשונים "קופולטיביים" משום שהם כוללים יחסים קטגוריים המסומנים על ידי הקופולה "הוא" (או "להיות"). אך יש להבהיר שהם יכולים באותה מידה לכלול יחסים קטגוריים אחרים; כמו כן, ייתכן שמעורבים קוטביות שלילית ואופנים לא-ממשיים (יכול, חייב, והסתברויות שונות ביניהם) של אופנים שונים (דה דיקטו או סוגים שונים של דה רה).

ולמעשה, אני נותן אינספור דוגמאות בהן מתרחשת שונות כזו. יתר על כן, אני לא מגביל את התיאוריה שלי לטענות קטגוריות, אלא אני מזכיר ועוסק בהרחבה בטיעונים משתמעים קל וחומר. כל זה נראה כאילו חמק מעיניך, ללא ספק משום שהיית כה נחוש למצוא פגמים בעבודתי.

2. יתר על כן, מתוך רצון להיראות כמו יודע דבר, אתה כותב:

> "המאמר מכיל שגיאות תיאורטיות רבות. לדוגמה, הוא מציע את ארבעת מצבי הרוח התקפים להיגיון קל וחומר. אף על פי כן, הוא מנסח רק ביטויים תחביריים של מצבי רוח אלה ללא הסמנטיקה שלהם. בכל הטקסט, המחבר אינו מגדיר סמנטיקה להיגיון קל וחומר כשלעצמו."

This is of course, nonsense on your part, further proof that you do not know what you are talking about. The *syntax* of the valid moods of a fortiori argument is their outer *form* , the language they are expressed in everyday speech. Thus, “P is more R than Q is R; Q is R enough to be S; then P is R enough to be S” is the form or syntax of the positive subjectal mood of a fortiori argument. The *semantics* or inner meaning of the forms is their full *interpretation* in more accessible terms for the purpose of *validation* . Thus, the semantics of the positive subjectal form is given in my paper as follows:

- **סובייקטיבי חיובי** קל וחומר:

ההנחה העיקרית, "P הוא יותר R מ- (או כמו R כמו) Q", פירושה:

P הוא R, כלומר P הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rp);

Q הוא R, כלומר Q הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rq);

ו-Rp גדול (או שווה) מ-Rq (מכאן: Rp מרמז על Rq).

הנחת היסוד המשנית, "Q הוא R מספיק כדי להיות S", פירושה:

Q הוא במידה מסוימת או במידה מסוימת Rq) R);

כל מה שהוא לפחות במידה מסוימת R (נניח, Rs) הוא S ו-

כל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו R) אינו S;

ו-Rq גדול או שווה ל-Rs.

המסקנה "P הוא R מספיק כדי להיות S" מורכבת מארבעה פסוקים :

P הוא במידה או דרגה מסוימת של R (למשל, Rp);

כל מה שהוא לפחות במידה או דרגה מסוימת R (נניח, Rs), הוא S;

כל מה שאינו לפחות במידה או דרגה זו R (כלומר, אינו R), אינו S;

ו-Rp גדול (או שווה ל-) Rs.

ארבעת המרכיבים הללו מתקבלים באופן הבא: הראשון מהנחת היסוד העיקרית, השני והשלישי מהנחת היסוד המשנית, והרביעי מהטיעון הכמותי המוצג בטבלה (ראה להלן) אשר נשאב משתי ההנחות. כאן, שימו לב היטב, שתנאי "מספיק R" של המסקנה (המרומז במרכיביה השני והשלישי) נובע מהנחת היסוד המשנית, משום שהוא נוגע לאיבר המשנה (S). כאן, אם כן, ערך הסף המכריע של R הוא Rs, כלומר הערך המינימלי של R הדרוש כדי להיות S; בידיעה ש-Rq שווה או עולה על Rs, אנו יכולים לחזות שגם Rp עושה זאת.

שים לב שאני אומר "הנחת היסוד העיקרית *פירושה* " וכו'. לכן, כאשר אתה טוען ש"הוא מנסח רק ביטויים תחביריים... ללא הסמנטיקה שלהם" וכי "בכל הטקסט, המחבר אינו מגדיר סמנטיקה קל וחומר, נימוק ככזה", אתה רק מראה שאתה לא מסוגל לזהות כוונה סמנטית אפילו כשהיא עומדת ממש מולך!

אתה כותב עוד: "במקרים מסוימים, הוא מניח שהסמנטיקה הזו היא אריסטוטלית, ובמקרים מסוימים היא לא. בסילוגיסטיקה

האריסטוטלית, יחסים בין מונחים מתפרשים כפעולות תיאורטיות של הכללה, אי הכללה וחיתוך ביניהם. המחבר משתמש ברעיון זה גם..." (כאן אתה מציב את הנוסחה השגויה שלך שכבר נבדקה לעיל, וממשיך :) "כנראה, הוא מניח שהיחס ≤ הוא הכללה האריסטוטלית (יחסים רפלקסיביים, אנטיסימטריים וטרנזיטיביים בין מונחים). אבל כנראה שזה לא יכול להיות מסיבות שונות."

גם כאן, אתה פשוט מסתובב ומנסה להיראות אינטליגנטי, מגיש מילים קונבנציונליות שאתה בקושי מבין, מייחס לי (ובטח שלא לאריסטו) דעות שמעולם לא הבעתי. האם אי פעם, האם אי פעם הנחתי, ש"היחס ≤ הוא הכללה האריסטוטלית"? העובדה שאתה בכלל מציע זאת מרמזת על כך שיש בלבול מסוים בתודעתך *בנוגע* לסמל <.

אתה טוען גם שהתיאוריה שלי לגבי טיעון "א-פורטיורי" תלויה בהבהרת הקשר של השוואה כמותית (כלומר ≤). במילותיך: "אם כך, המחבר עוסק באימות של טיעון "א-פורטיורי" ב-5 עמודים. עם זאת, אין לו שום משמעות ללא סמנטיקה. הקשר ≤ אינו ברור לחלוטין."

אבל כפי שהראיתי לעיל, יחס זה (השוואה כמותית) אינו, בניגוד לדמיונך, עמוד התווך של טיעון קל וחומר. זהו פריט אחד מבין אחרים - ראה ניתוח שלי לעיל. יתר על כן, אין זה תפקידי כבלוגיקן להבהיר זאת - אני יכול לקבל זאת כאילו טופל והועבר אליי על ידי מתמטיקאים, שכן זוהי סוגיה כמותית גרידא. הייתי צריך להתייחס לסוגיה אם היא הייתה ייחודית לטיעון קל וחומר; אבל היא לא כזו (כמו שניבוי או רמיזה אינם כאלה).

ובכל מקרה, מה אתה מוצא כל כך "לא ברור באופן מוחלט" לגבי "היחס ≤"? זה פשוט וברור למדי. אתה כאילו רומז שיש איזשהו סוד עמוק לגבי זה שאני לא יודע - אבל אתה לא אומר מה בדיוק ההתנגדות שלך לזה. אתה כאן שוב, ברור, רק מנסה להקרין דימוי עצמי מחמיא ועוסק ברמיזות זדוניות.

כל זה מראה שוב שאין לך הבנה *ממקור ראשון* של לוגיקה, אלא שיש לך רק פיזור של נוסחאות וביטויים *ממקור שני* שאתה זורק בלי לדעת מה באמת משמעותם. אתה חושב שאתה יכול לרמות אנשים עם חיקויים כאלה, אבל אתה רק מצליח לחשוף את הבורות והחסר המוסרי שלך.

3. דבר נוסף שחשוב לציין הוא שאתה מדמיין שמכיוון שאני נמנע מלוגיקה סימבולית מודרנית כמוך, אלא פונה **ללוגיקה של שפה רגילה** , הבנתי את הלוגיקה בוודאי נחותה משלך (המעט מאוד

שהצגת). אני טוען שההיפך הוא הנכון. אם תטרחו לקרוא את הספר, או לפחות את נספח 7 שלו, תראו שאחד הנושאים שלי לאורך עבודה זו הוא שלוגיקה סימבולית מודרנית היא תרמית - אמצעי שאנשים שאינם מבינים לוגיקה משתמשים בו כדי לתת לעצמם ולאחרים את הרושם השגוי שהם מבינים אותו.

החיבור שלך מוכיח שוב את טענתי . חשבת שאתה נראה מיומן עם פרשנות מוטעית שלך לטיעון קל וחומר - אבל כל מה שעשית היה להפגין את חוסר היכולת הלוגית שלך. אילו היית בוחן את ההצעה שלך במונחים של שפה רגילה, כלומר בעברית פשוטה, אולי היית יכול לראות את הטיפשות שלה בעצמך. *לוגיקה קל וחומר נכתב בכוונה לעזור לאנשים כמוך* . אם אתה רוצה לפתח את כישוריך ולהתפתח מבחינה אינטלקטואלית, עליך להתאמץ לקרוא אותו, ולעשות זאת בגישה פתוחה כראוי. אבל, למען האמת, אני לא חושב שתהיה לך אי פעם *האינטליגנציה הדרושה* . אני מתכוון לזה בכנות. אתה כותב:

> "מהעובדה שאין סמנטיקה אמיתית נובע שהמחבר מנסח את מצבי הרוח הסובייקטיביים ומנבא מצבי רוח טליים זהים למעשה, כמו גם את הטענות האריסטוטליות הבאות: 'S הוא P' ו-'P הוא תכונה של S'". מבחינה תחבירית, הם שונים, אך מבחינה סמנטית, הם לא."

כשאני רואה אותך כותב את זה, אני רואה אותך כמקרה אבוד. המשפט הזה שלך כשלעצמו משכנע שלא למדת את המאמר שהוגש לך, אלא רק רפרפת עליו. אם קראת אותו באמת ולא הצלחת לראות ולהבין *את ההבדלים הרדיקליים* בין טיעון סובייקטיבי לטיעון פרדיקטלי, אין לך שום תקווה. זה לא עניין של המרה של "S הוא P" ל"P הוא תכונה של S" כפי שאתה טוען - אם היה, אז טיעונים סובייקטיביים היו יכולים להיות מצטמצמים לטיעונים פרדיקטליים, ולהיפך - בעוד שאני בחנתי את השאלה הזו בקפדנות והראיתי בבירור שזה בלתי אפשרי. *אתה קובע הצהרות ללא מחקר* , רק על הדעות הקדומות הגדולות בראש הקטן שלך.

שוב, כשם שאינך רואה הבדל גדול בין טיעון סובייקטיבי לטיעון פרדיקטלי, אינך רואה הבדל משמעותי בין טיעון קל וחומר לטיעון קרשנדו (טיעון פרופורציונלי קל וחומר). לכן, אתה כותב:

"החלק הבא 'טיעונים הקשורים לפרופורציונליות', בן 6 עמודים, מכיל מספר וריאציות תחביריות של מצבי רוח קל וחומר שנוסחו בחלק הראשון. לדעתי, יש לצמצם חלק זה, משום שהוא מכיל מידע רב שאינו חשוב לנושא העיקרי."

ברור שאינך מודע להיסטוריה של טיעון קל וחומר ולמחלוקת סביב נושא זה במהלך אותה היסטוריה. אתה מחשיב משהו כלא חשוב פשוט משום שאתה מוצא אותו מייגע - כלומר, דעתך מתעייפה בקלות. אבל זה לא סטנדרט שיפוט תקף בהקשר זה. זה מדהים אותי שמישהו כמוך, שלא תרם שום דבר בעל ערך לתחום *הלוגיקה הקלה וחומר* , אלא להיפך לא מבין את רוב מה שהוא קורא, מציע "דעה" לגבי מהו "הנושא העיקרי" ומהו "מידע לא חשוב"!

4. הבה נבחן כעת את **קריאתך של דוגמה קונקרטית** לטיעון קל וחומר. אתה כותב:

"כדי להמחיש את משמעותן של מצבי רוח, המחבר מספק כמה דוגמאות. הבה נבחן אחת מהן. "ג'ק (P) יכול לרוץ מהר יותר (R) מג'יל (Q); אם ג'יל יכולה לרוץ מהר מספיק כדי לכסות מייל אחד בפחות מ-15 דקות (S), אז בוודאי שגם ג'ק יכול; ואם הוא לא יכול, אז גם היא לא יכולה". ראשית, הקשר "מהר יותר" אינו טרנזיטיבי לכל מרחק, מכיוון שיש "נשארים" ו"ספרינטים". ומישהו יכול לרוץ מהר יותר כ"נשאר" אך לאט יותר כספרינט. שנית, הסמנטיקה של "S הוא R" בצורה של הטענה "מהיר מספיק כדי לכסות מייל אחד בפחות מ-15 דקות" שונה בקלות מהסמנטיקה של "P הוא R" ו-"Q הוא R". במקרה הראשון, S מ-"S הוא R" הוא מרחק. במקרה השני, P מ-"P הוא R" ו-Q מ-"Q הוא R" הם בני אדם. זהו סוג של כשל לוגי הנקרא *ignoratio elenchi* ."

אני מנתח טיעון זה בספרי *"לוגיקה חזקה יותר"* (AFL 1.1) כדלקמן:

לדוגמה: בהינתן שג'ק (P) יכול לרוץ מהר יותר (R) מג'יל (Q), מכאן נובע ש: אם ג'יל יכולה לרוץ (במהירות של) מייל אחד בפחות מ-15 דקות (S), אז בוודאי שגם ג'ק יכול; ואם הוא לא יכול, אז גם היא לא יכולה. מיותר לציין שהתנאים נחשבים זהים בשני המקרים; אנו מדברים על אותו מסלול, באותו מזג אוויר, וכן הלאה. אם

> מתכוונים לתנאים שונים, ייתכן שהטיעון לא יפעל כהלכה. הטיעון קל וחומר נאמר באופן קטגורי רק אם אין תנאים בסיסיים. ברור שאם ישנם תנאים יש לציין אותם, או לפחות עלינו לוודא שהם זהים לאורך כל הטיעון.

בתגובתך הראשונה, לגבי הקשר "מהיר יותר" כמשתנה פוטנציאלי, אתה רק חוזר במילים אחרות על מה שכבר אמרתי בספרי, דהיינו ש"התנאים נחשבים זהים" וכו'. עם זאת, מה שאתה לא מודע לו הוא שזוהי רק אזהרה קטנה לקורא בנוגע לסוגיה שתידון ביתר פירוט בהמשך, כלומר האפשרות להשתמש במונח ביניים ביותר ממובן אחד. *לדוגמה* , מעט בהמשך אותו פרק וסעיף (AFL 1.1) אני כותב:

> ברמה הפורמלית, משמעות הדבר היא שאם לא נציין או נזכור את המונח האמצעי R שאליו מכוון הנחת היסוד העיקרית, אנו עשויים בקלות להתכוון למונח אמצעי אחר, נניח R', בהנחת היסוד המשנית ובמסקנה; במקרה כזה, ההיגיון שלנו (בין אם באופן לא מודע או במכוון) יהיה כמובן פגום. זה קורה לעתים קרובות בפועל, וזו אחת הסיבות לכך שאנשים מסוימים מפקפקים בתקפותו של טיעון קל וחומר באופן כללי. אבל הבעיה כאן אינה בטיעון כשלעצמו, אלא בשימוש בשני מונחי אמצע. אם אנו משתמשים, במפורש או במשתמע, בשני מונחי אמצע, הטיעון כמובן אינו תקף, שכן לא ניתן עוד לאמת אותו. נוכל לתייג פרקטיקה כזו 'הכשל של שני מונחי אמצע' כדי לזכור להימנע ממנו ולא להיטפל אליו.

לכן, מה שאתה מציג כביקורת שלך על המצגת שלי הוא כשל אפשרי שכבר הצבעתי עליו והסברתי. ההצעה שלך היא שהמונח האמצעי "מהר יותר" יכול להשתנות במשמעותו, כלומר שה"מהר יותר" המיועד למי שעומד על הפרק שונה מה"מהר יותר" המיועד לספרינטר. אתה למעשה מאשים אותי בכשל הזה - אבל אני זה שגילה אותו לפניך! זוהי *חוסר יושר* מצידך. אתה מתיימר להיות המורה בעוד שאתה למעשה התלמיד.

באשר להערתך השנייה, כל מה שהיא מצליחה לעשות הוא לפרסם שוב *את הבלבול המנטלי המוחלט שלך* . הטענה "S הוא R" לא נמצאת בשום מקום בטיפול שלי בטיעון סובייקטיבי חיובי א קל וחומר, אלא היא המצאה *שלך* כפי שראינו לעיל (בנוסחה הסמלית שהצעת)! לכן, הביקורת שלך על כך שהסובייקט S (מרחק) אינו ניתן להשוואה לסובייקטים P ו-Q (בני אדם) אינה אלא ביקורת על התפיסה המוטעית *שלך* לגבי הפורמליזציה של טיעון א קל וחומר! בניתוח שלי של

הטיעון הסובייקטיבי, S הוא נשוא ולא סובייקט. אתה רק מדגים כאן שוב את האבסורד שלך, ובשום אופן לא מספק ביקורת תקפה על עבודתי!

ויש לך החוצפה להאשים אותי בביצוע כשל של אי-*התעלמות* . באמת, מה שלא קוראים לך, איזה טיפש אתה - אני מרחם עליך.

5. כעת אתייחס לקטע הבא בביקורתך, שבו **אתה מנסה להטיל ספק באמינותי המדעית** ! זה גרם לי לצחוק מר, בהתחשב בחוסר הלמידה המגוחך שלך.

"המאמר כתוב באופן שברור שהמחבר אינו מדען. לדוגמה, הוא טוען ש-80 מקרים של טיעון א-פורטיורי נמצאים ביצירותיו של אריסטו (עמוד 4). אך האם נושא לדיון אילו יצירות הן אכן אריסטוטליות ואילו מהן פסאודו-אריסטוטליות, וכו'. האם כל המקרים של א-פורטיורי כלולים ברטוריקה או באורגנון של אריסטו? אני יודע שהנמקה באמצעות אנלוגיה שימשה לעתים קרובות ביצירות ביולוגיות של אריסטו. כמה טיעונים א-פורטיורי כלולים שם? דוגמה נוספת להתייחסות שלא יכולה להיות באף יצירה מדעית היא ההתייחסות לספר ההיגיון של הרמח"ל (עמוד 15). המחבר טוען שארבעת מצבי הרוח של טיעוני א-פורטיורי המנוסחים במאמר נוסחו לראשונה על ידי הרמח"ל. במקרה זה, לא ברור מהי התוצאה המדעית של המחבר. האם מדובר רק בניסוח התחבירי של ארבעת מצבי הרוח הללו?"

ראשית, אתה תוקף את תיאורי לשימושו של אריסטו בטיעון "מבחינה קודרת". אם היית באמת מלומד, היית פשוט בודק את ספרי *"לוגיקה קודרת"* לפני שהיית מעיר את ההערות הללו. בפרק 6 ובנספח 4 שלו, יש *תיאור וניתוח מלאים* של נושא זה. הטבלה הבאה מסכמת את ממצאיי שם:

המספר שנמצא	ספר שבו, קל וחומר, נמצא
3	אנליטיקה אחורית
24	נושאים
1	פִּיסִיקָה

3	על השמיים
1	מֵטֵאוֹרוֹלוֹגְיָה
2	על הנשמה
1	על שכל והגיוני
2	פרווה נטורליה
1	על זיכרון וזיכרון
10	היסטוריה של בעלי חיים
4	מֵטָפִיסִיקָה
4	אתיקה ניקומאכית
3	פּוֹלִיטִיקָה
21	רֵטוֹרִיקָה
80	14 ספרים

מחקר מקורי זה מבוסס בעיקר על חיפוש מכני אחר ביטויי טיעון קל וחומר ב"עבודותיו *של אריסטו"* (עורך: ויליאם דיוויד רוס. *שיקגו*: אנציקלופדיה בריטניקה, 1952).

כעת, יצירותיו אלו *של* אריסטו נכללו כולן בקובץ מכובד, *שפורסם* על ידי *Enc. Brit*. תוכלו למצוא בספרו *של* וו. ווינדלבנד, " *היסטוריה של הפילוסופיה העתיקה"* (בעמ' 247-236), דיון באילו יצירות קיימות *של* אריסטו הן אמיתיות, מפוקפקות או מזויפות. את כל האמור לעיל הוא סופר בין האותנטיות. בכל מקרה, בעוד *שנושא* זה יכול למלא תפקיד בקביעת השימוש בפועל *של* אריסטו בטיעון א-פורטיורי, אין בו הבדל משמעותי בנקודה המועלית במאמר *שטיעון* א-פורטיורי על כל צורותיו היה בשימוש תכוף ביוון כמו גם בישראל. האם אריסטו כתב 60, 80 או 100 טיעונים א-פורטיורי, אין בו הבדל בנקודה זו.

לכן, *העלאת שאלה* זו בכלל יכולה להיות רק *בחוסר תום לב* . העלית אותה רק כדי לזייף מלומדות, כלומר כדי להיראות בעל ידע היסטורי. אני מוכן להתערב שמעולם לא קראת אף אחת מהיצירות הללו; לכל היותר כמה שורות מתוך אחת או *שתיים* מהן. קל להבין זאת מבורותך המובהקת בלוגיקה. ברור גם מהביטוי הבא, "הפניה *שלא* יכולה להיות בשום עבודה מדעית", שמעולם לא עשית מחקר מדעי מקורי בעצמך. אתה כל הזמן מחפש סמכות חיצונית. ובכן, הרשה לי לומר לך, אינך צריך לחפש רחוק יותר - אני הסמכות בתחום זה.

באשר להערותיך בנוגע לממצאיי על הרמח"ל, אם היית טורח לעיין בפרק 9 חלק 10 בספרי *"לוגיקה בכוחות הרע"* , דבר שהיית עושה אילו היית מלומד באמת, אני לא רק *טוען* שהוא מנה ארבעה מצבי רוח של טיעון בכוחות הרע, אני *מראה* זאת בפירוט. מהי המטרה המדעית של לעשות זאת, אתה שואל? ובכן, *"לוגיקה בכוחות הרע"* הוא ספר המוקדש למעקב אחר ההיסטוריה האמיתית של השימוש וההבנה של טיעון בכוחות הרע, כך שהתגלית שהרמח"ל היה כנראה הראשון למנות בבירור את כל ארבעת מצבי הרוח של טיעון בכוחות הרע הקופולטיבי היא משמעותית מאוד.

עם זאת, באשר לתחביר, ולצורך העניין הסמנטיקה, אני מראה שהבנתו לא הייתה שלמה, משום שחסר לו הגורם המכריע של ערך סף של המונח האמצעי בהנחה המשנית. ליקויים אלה ואחרים מראים שעבודתי שלי למעשה מתקדמת משמעותית יותר. אף על פי כן, אין בכך כדי להפחית מחשיבות תרומתו של משה חיים לוצאטו.

אחזור על כך, אילו היית מלומד, היית פשוט בודק את ספרי לפני שהיית מדבר. אבל כמובן, אתה לא מתעניין בעובדות המקרה, נכון? אתה רק מתכוון להטיל ספק בערכה של עבודתי. כל מה שאתה משיג בכך הוא לחשוף את החסרונות האינטלקטואליים והמוסריים שלך.

6. כעת הבה נבחן את דבריך הקצרים **בנוגע ללוגיקה היהודית** . אתה כותב, בנימת קולך היודעת הכל:

> "ארבעת מצבי הרוח של טיעוני קל וחומר המתוארים על ידי המחבר אינם בעלי משמעות לטיעוני *קל וחומר* המשמשים בתלמוד. העניין הוא שחז"ל פונים לטיעון קל וחומר המוגבל על ידי מה שנקרא עקרון *דאיו* . כתוצאה מכך, כל נימוק בצורה..."
>
> P הוא יותר R מאשר Q הוא R; Q הוא מספיק R כדי להיות S; אז P הוא מספיק R כדי להיות S
>
> "P הוא Q" ≥ "R הוא Q"; "R הוא S" ≥ "R הוא R"; אז "P הוא S" ≥ "R הוא R"
>
> אינו תקף עבור חכמים. אין אנלוגיה עם יחס הסדר ≤.

גם כאן, באופן אירוני, אתה שופט את העניין שלפניך ביחס ל ... פרשנות *שגויה* משלי לנוסחה שלי "P הוא יותר R מאשר Q הוא R; Q הוא מספיק R כדי להיות S; אז P הוא מספיק R כדי להיות S" כ"P

הוא Q' ≥ R' הוא Q'; R' ≥ S' הוא R' ≥ S' הוא R'; אז P' הוא S' ≥ R' הוא R'", באומרו ש"אין אנלוגיה ליחס הסדר ≤". לזה אין שום קשר לתיאור שלי, אלא מהווה ביקורת על התיאור שלך!

אבל בכל מקרה, אין זה נכון לומר שהתלמוד אינו מתמכר לאנלוגיות כמותיות (כלומר, הסקת מסקנות המבוססות על זהות או הבדל כמותי), או שטיעון קל וחומר "אינו תקף" עבור חז"ל. כפי שאני מראה בספרי, *לוגיקה יהודית* לוגיקה *קל וחומר* , וכל מי שלמד משנה וגמרא יודע היטב, התלמוד גדוש באנלוגיות כמותיות ובטיעון קל וחומר, וחז"ל רואים למעשה טיעונים כאלה באופן עקרוני כתקפים למדי מכיוון שהם פונים אליהם, גם אם הם מעלים מדי פעם התנגדויות לטיעונים מסוימים.

אתה משמיע הצהרות סמכותיות כאילו אתה יודע משהו, אבל אתה לא נותן שום ראיות התומכות בטענות שלך. איפה המחקר המדעי עליו אתה מבסס את ההכחשות חסרות ההיגיון הללו? האם אתה חושב שלדבריך *בלבד* יש ערך כלשהו? כל ההצהרות שלי מבוססות על *מחקר מפורט וקפדני* שכל אחד יכול לאמת על ידי קריאת הספרים או המאמרים שכתבתי ופרסמתי בנושא זה. ועשיתי הרבה מחקר - מחקר מקורי שאף אחד אחר לא עשה. אבל כמובן, אתה עצלן מדי כדי לבחון את הראיות לפני שאתה מדבר. זו עוד חוסר יושר מצידך.

7. לאחר שהוכחת את חוסר הכשירות הטכנית והתיאורטית שלך בלוגיקה, בהיסטוריה של הלוגיקה ובלוגיקה התורנית, הרשה לי לפנות כעת ליומרותיך להיות מדען או לדבר בשם המדע. אתה כותב:

> "אנחנו לא מוצאים מחקר מדעי במובן הצר, אלא קטעים מאותם ספרים. לכן, אין הקדמה, שבה המחבר ינסח את מטרותיו, מתודולוגיית המחקר שלו וכו'. אין מסקנות, שבהן המחבר אומר כמה מילים על תוצאות מחקרו. אין קשרים בין חלקים כלל. מאמר מדעי הוא ז'אנר שונה מאוד מהספרים המופצים בחינם באינטרנט. חייב להיות חיבור טוב עם הקדמה, מסקנה וכו'."

כאן, אתה רומז ש-BDD הוא כתב עת מדעי עם סטנדרטים ספציפיים בנוגע להצגה פורמלית של חומר, נניח כמו *Nature* . ראשית, הרשה לי להשיב שכאשר מסתכלים על המאמרים באנגלית בכמה גיליונות שיש לי של BDD, אני לא רואה שהסטנדרטים הנשגבים האלה נחושים להישמר. מבחינתי, כתב עת זה נועד לארח מאמרים *מעוררי*

מחשבה הפונים לקהל יהודי למדי, המחובר אינטלקטואלית הן למדע חילוני והן ליהדות.

שנית, בניגוד למה שאתה מציע, המאמר אינו מורכב רק מ"קטעים" מהספר *"לוגיקה חזקה יותר "* . כפי שכתבתי לפרופסור אלי מרצבאך כשגישתי לו את המאמר, "לקח לי כ-12 שעות לכתוב אותו" והוא "לא היה סתם גזירה והדבקה מהספר שלי", אלא "מאמר מקורי. חלק מהחומר הועתק מילה במילה, אבל חלק כתבתי מחדש במיוחד". אז, גם כאן אתה טועה.

שלישית, אולי אינך יודע שהוזמנתי לתרום מאמר לפרסום הזה (BDD). לא שלחתי מאמר מיוזמתי, בתקווה שיתפרסם וכך "יזכה לתמיכה מצד עמיתיי". אני *אף פעם לא עושה זאת* - דווקא משום שאני לא מחשיב אנשים כמוך, כותב עבודת הגרזן השערורייתית הזו שאתה קורא לה ביקורת, כעמיתי. אני יודע את ערך עבודתי באופן עצמאי - אני בהחלט לא זקוק *לעזרתך*. *אישור חסר ערך* לכך. אני מורה, לא תלמיד, בשביל אנשים כמוך. זו לא יהירות מצידי; זוהי ידיעת עובדות (כפי שהוכחתי לעיל).

בכל מקרה, להלן מה שכתבתי לפרופסור מרצבאך לפני שהתחלתי לכתוב את המאמר המדובר:

> כפי שאני זוכר, הצעת מאמר בן כ-20 עמודים (עמודים בגודל BDD). האם יש מפרטים טכניים נוספים שעליי לדעת? לגבי התוכן, מה שעומד בראשי בשלב זה (מתן מקום) הוא פשוט:
>
> - לתת כמה עובדות בסיסיות על ההיבטים הפורמליים של טיעון קל וחומר, ועל ההיסטוריה והגיאוגרפיה שלו;
> - לתאר את הוויכוח החשוב ביותר, קל וחומר, במשנה (בבא קאמא ב', ה'), המציג את עקרון ה'דאיו' בהרמנויטיקה התלמודית;
> - לתאר ולבקר את גישתה של הגמרא לויכוח זה, וכמה פירושים מאוחרים יותר עליו;
> - להציג סקירה קצרה של מחקר על טיעון קל וחומר בתנ"ך, במשנה ובגמרא.
>
> בסך הכל, אם כן, הרעיון שלי הוא לסכם את ההיבטים העיקריים של ספרי החדש, תוך בחירת הנושאים שעשויים לעניין את הקוראים שלכם, כלומר קהל יהודי דתי בעל נטייה מדעית.

> אנא אשר את התעניינותך במאמר כפי שמתואר כאן, כדי שאוכל להתחיל לעבוד עליו. אם יש לך בקשות או תנאים, אנא ספר לי עליהם עכשיו.

הוא השיב שהוא מאשר את הפרויקט הזה. כפי שאתם רואים, לא הצלחתי להכניס את כל המידע הזה למאמר, אלא נאלצתי להסתפק בפחות ממנו. שימו לב היטב לתיאור שלי את קהל הקוראים המשוער. אם אתם מחפשים מסמך מדעי רשמי, הספר שנקרא "*לוגיקה חזקה יותר*" הוא זה. שם תמצאו תיאור נרחב של מטרות מדעיות והיסטוריות, של מתודולוגיה, של מסקנות סופיות. המאמר שהוגש ל-BDD אינו מיועד למלא תפקיד זה. כפי שאני אומר בכנות רבה באותו מאמר, לא ניתן לסכם את תוכן הספר בן 700 עמודים ב-20 עמודים:

> המאמר הנוכחי הוא מדריך קצר מאוד לספר זה, המדגיש כמה מממצאיו הבולטים. כמובן, בלתי אפשרי לסכם את 700 עמודי הספר בכ-20 עמודיו. אני מפציר בחום בקוראים ללמוד את חלק 1 של "הספר האנגלי" בנוגע לסוגיות פורמליות, ואת חלק 2 של "הספר האנגלי" בנוגע לעניינים יהודיים.

אם אתם רוצים לדעת מה הנחה את בחירת החומר שלי למאמר, אני יכול לומר לכם. באשר ללוגיקה כללית, נראה לי הכי חשוב להראות בבירור את ההבדל בין טיעון קל וחומר גרידא, טיעון קרשנדו, טיעון פרו ראטה, ואנלוגיה כמותית גרידא, משום שלמדתי את הספרות מהעת העתיקה ועד ימינו בצורה יסודית יותר מכל אחד אחר, ומצאתי שזו בעיה מכרעת בתפיסה ובהבנת אנשים את הטיעון הקל וחומר. באשר ללוגיקה היהודית, החלטתי שמה שצריך הבהרה עבור קוראי BDD יותר מכל הוא הדיון בין רבי טרפון לחכמים בבבא קמא ב', ה'.

כל זה כמובן נאמר בבירור במאמר שלי, ובמיוחד בתקציר, שככל הנראה לא שמת לב אליו:

> מאמר זה מפרט תחילה את הקשרים וההבחנות הפורמליים בין טיעון א-פורטיורי טהור, טיעון קרשנדו (המתייחס לטיעון פרופורציונלי א-פורטיורי), טיעון פרו רטה ואנלוגיה כמותית. צורות טיעון שונות אלו מתבלבלות לעתים קרובות, ולכן כדאי לתאר ולהסביר אותן בבירור. לאחר מכן, המחבר משתמש בממצאים כלליים אלה כדי לנתח באופן פורמלי את הוויכוח בין רבי טרפון לחכמים במשנה בבא קמא ב', ה', שבמהלכו מוצג עקרון הדיו החשוב. לאחר מכן, המחבר בוחן את פרשנות הגמרא לקטע משנה זה (בתלמוד הבבלי, בבא קמא כ"ה ע"א-ב).

לא הייתה ואין סיבה שאציג מידע זה בצורה נוקשה של "מאמר מדעי". מטרתי הייתה למשוך את תשומת ליבם של קוראים מתעניינים בנושאים מכריעים אלה ולעודד אותם ללמוד עוד. לא הייתי ולא מעוניין בעמדות נרקיסיסטיות, בניגוד להאשמה חסרת הבסיס שלך, שבה אתה כותב:

"מאמר זה כבר פורסם כחלק מהספר *"לוגיקה חזקה" (A Fortiori Logic*) (2013) שנכתב על ידי המחבר, שהוא גרסה שונה של ספרו הישן *"לוגיקה יהודית"* (1995). שני הספרים זמינים בחינם באינטרנט. יתר על כן, המחבר רואה במאמר זה, שפורסם לאחרונה ב-BDD, פרסומת בלבד ל"לוגיקה *חזקה* ". לכן, הרעיון היחיד של המבוא הוא *ש"לוגיקה חזקה* " הוא "מחקר חדשני, רחב היקף ומעמיק". יש בו "תובנות תיאורטיות חדשות רבות". והמאמר הוא "מדריך קצר מאוד לספר הזה". הערכות עצמיות כאלה, לפיהן הספר שלי הוא מחקר טוב מאוד, אנא קראו את המדריך שלי לספר הגדול הזה, אינן מותרות באף מאמר מדעי. זה נוגע לא רק לצניעות הרגילה שמצופה אי פעם, אלא גם לעקרונות היסוד של המדע, לפיה כל עבודה נבדקת ומוערכת על ידי אחרים."

לוגיקה פורטיורי אינה רק "שינוי" של ספרי *"לוגיקה יהודית* " , כפי שאתה טוען, בניסיון להמעיט בערכו. *לוגיקה פורטיורי* מבצעת תיקונים, הבהרות והרחבות חשובים רבים *ללוגיקה היהודית* (ראה AFL 33.1). העובדה ששני הספרים זמינים בחינם באינטרנט היא הוכחה לכך שרצוני הוא לקדם ידע באמצעות הטכנולוגיה של ימינו מבלי לחשוב על רווח כספי - זה מגוחך מצדך להציג זאת כמשהו בעל השלכות שליליות.[127]

אתה גם מאשים אותי בהגשת המאמר ל-BDD כ"פרסומת" בלבד לספרי, " *לוגיקה חזקה יותר* " . גם זו רמיזה שטחית מצידך - אם אני מזכיר את הספר לקוראי המאמר, ואף מפציר בהם לקרוא אותו, זה בגלל שהספר מכיל מידע רב ערך שאינו נכלל בנקודות העיקריות המופיעות במאמר. זה היה שגוי מצידי לתת את הרושם שמה שנמצא במאמר מכסה את הנושא.

---

[127] ראו את דבריי על הוצאה עצמית בפרק 6 של הכרך הנוכחי (שימו לב שהערת שוליים זו לא נכללה בתגובה המקורית).

אתה ממשיך את העלבונות המיותרים שלך, ומרמז שאני מתפאר וחסר "צניעות" כשאני אומר ש"*לוגיקה א-פורטיורי* " היא "מחקר חדש, רחב היקף ומעמיק" עם "תובנות תיאורטיות חדשות רבות". איך עוד אוכל לתאר זאת, אם זה התיאור האמיתי שלו? מתברר שאתה למעשה מקנא בהישג הזה ורוצה לדכא אותו בכל האמצעים האפשריים. אפשר לתהות מדוע. אנשים רבים ייהנו ממאמר זה, גם אם אינך רוצה בכך.

יש אנשים ששמחים כשהם רואים אדם אחר משיג משהו טוב או גדול; בעוד שאחרים מרגישים קטנים ומרוקנים ומגיבים בזדון. איזו עבודה יצירתית עשית בחייך? האם אולי אתה סטודנט שנה ב' שמנסה להרשים מישהו? או שאתה מרצה או פרופסור כושל המונע על ידי אנטיפתיות קודרות שהוא לא מבין? אני לא יודע, אז אני יכול רק לנחש את המניעים שלך. האם אני מכיר אותך? האם אתה נוטר לי טינה? מעניין ששמרת את זהותך הסתירה ממני למרות שביקשתי את חשיפתה.

אתה מתחיל את ה"ביקורת" הגרוטסקית שלך באמירה "אני ממליץ בחום לדחות מאמר זה מסיבות רבות", ואתה מסיים אותה באופן דומה באמירה "לסיכום, המאמר אינו יכול להתפרסם באף כתב עת מדעי מסיבות רבות: קומפוזיציה, קריאות, חולשה תיאורטית וכו'". המעניין הוא שבשום מקום בכל המאמר שלך אינך נותן *מילה אחת* של שבח, או מודה *ולו במילה אחת* שאפשר למצוא משהו בעל ערך במאמר שהוגש, או לצורך העניין בספר עליו הוא מבוסס!

עכשיו, האם זה לא חשוד? אפשר היה לחשוב ששלוש שנות המחקר והכתיבה הארוכות הניבו *משהו* טוב למדע הלוגיקה ולהיסטוריה, וללימוד התורה. אבל לא - התמקדת רק בחיפוש אחר פגמים. וכפי שהראיתי לעיל, ה"פגמים" שמצאת היו רק שלך - אף אחת מהסיבות שנתת לדחיית המאמר אינה עומדת במבחן.

מה שברור הוא שאתה לא מונע על ידי היגיון, מאהבת האמת, מאהבת הידע המדעי, או אפילו מאהבת התורה, אלא על ידי שיקולים אישיים קטנוניים שלא נאמרו. יתר על כן, הידע והמיומנות שלך בלוגיקה, במדע ובהיסטוריה, ובתורה, נמוכים בהרבה מהערכתך האישית לגביהם. אכן, הייתי מדרג את החיבור הקצר שלך כקטע הכתיבה הריק ביותר שנתקלתי בו אי פעם; וניתחתי רבים מהם בקריירה שלי, כך שזוהי הבחנה לא קטנה עבורך.

3. תשובה שנייה לאותו שופט

אדוני, זה עתה קיבלתי את תשובתך (ללא כותרת, ללא חתימה) לתשובתי מיום 9 בספטמבר 2014 ל"סקירה" הקודמת שלך על מאמרי שכותרתו " אודות טיעון מאולתר, באופן כללי וביהדות " שהוגשה לפרסום ב-BDD.

במאמר החדש הזה, אתה מציע שלושה תירוצים עלובים למאמר הקודם שלך. באמת, אפשר ליישם עליך את האמירה שבמשלי: " *אבל "לוץ לא ישמע תוכחה* " (י"ג, א').

1. לתלונה שלי על כך שהפרשנות שלך לנוסחה שלי (לטיעון סובייקטיבי חיובי קל וחומר) "P גדול יותר מ-R מאשר Q גדול מ-R; Q גדול מ-R כדי להיות S; אז P גדול מ-R כדי להיות S" כ-"P גדול מ-Q $\geq$ R גדול מ-Q; R גדול מ-S $\geq$ R גדול מ-R; אז P גדול מ-$\geq$ R S גדול מ-R" - כל מה שאתה מצליח לענות עליו הוא התירוץ הצולע ש"בעמוד *7 יש את הטבלה... שבה אבי משתמש בסמל* $\leq$ *כפי שאמרתי* ". האם זה מהווה " *טיעון נגדי* " אמין, כפי שאתה טוען?

העובדה שאני משתמש בקשר "$\leq$" בעבודתי בוודאי לא אומרת שאני דבק בפרשנות המטופשת שלך לטיעון האמור, כ"P הוא Q $\geq$ R הוא R; Q הוא R $\geq$ S הוא R; אז P הוא S $\geq$ R הוא R". פרשנות זו, כפי שאמרתי בתגובתי הראשונה, אינה קשורה אליי כלל ואכן נפסלת על ידי שוב ושוב. ראשית, משום ש"S הוא נשוא (של Q, ואז של P) בטענות האמורות, בעוד שאתה מייצג אותו כנושא (של R);" ושנית, משום שטיעון אפקטיבי לא יכול להצטמצם כשאתה מנסה להגיע ל"הסקה מהשוואות כמותיות בלבד, כלומר טיעון מהצורה: אם A $\geq$ B, ו-B $\geq$ C, אז A $\geq$ C". מה שעדיין לא הבנת *כיום* , כנראה, הוא המשמעות של המשפט " **מספיק** R כדי להיות", שהוא הנקודה המכרעת בנוסחה שלי.

יתר על כן, כפי שאני מציין בתגובה הראשונה שלי, העובדה שאני משתמש בקשר "$\leq$" בעבודתי אינה הופכת אותו ל"עמוד התווך של טיעון קל וחומר. זהו פריט אחד בין אחרים". אם באמת תבחנו את השימוש בקשר זה בתהליך האימות (כפי שצוין במאמר המקורי ומצוטט במלואו בסעיף 2 בתגובה שלי), תראו שהוא נמצא בפשטות ב: Rp $\geq$ Rq ו-Rq $\geq$ Rs, ומכאן, Rp $\geq$ Rs, כאשר Rp, Rq ו-Rs מתייחסים לערכים הכמותיים של הנשוא R עבור P, Q ו-S, בהתאמה. לומר זאת *שונה מאוד* מלומר כפי שאתם אומרים ש"P הוא Q $\geq$ R הוא

R; Q הוא R ≥ S הוא R; אז P הוא R ≥ S הוא R". העובדה ששנינו משתמשים בקשר "≤" אינה הופכת את שתי ההצהרות הללו לשוות.

יתר על כן, כדי לחזור על כך, הצהרתי ש"Rp ≥ Rq ו-Rq ≥ Rs, ומכאן, Rp ≥ Rs" היא *רק חלק מתהליך* האימות המצוטט. מה שאתה שוב ושוב לא שם לב אליו - וזו הסיבה שאני מאשים אותך בדילוג עצלן על טקסט שאתה אמור לקרוא בעיון לפני שאתה מתיימר להגיב עליו - הוא שתהליך האימות המלא כולל משפטי " **אם-אז" חשובים ביותר** . אלה הם שמבהירים את פסוקית ה"מספיק" האמורה. הסיבה לכך היא *שלא* בחנת מקרוב את משפטי "אם-אז" הללו, שאתה מסוגל בסקירה הראשונית שלך להציע בטיפשות שטיעונים סובייקטיביים ופרדיקטליים זהים, כלומר שניתן להמיר אחד לשני. אם היית משווה את הטענות הללו בשתי צורות הטיעון (שתיהן ניתנות במאמר שהוגש), היית יכול לראות בעצמך שהמרה כזו בלתי אפשרית מבחינה לוגית.

זוהי אחת הסיבות לכך שקראתי לך חסר יכולת לחלוטין.

יתר על כן, אתה שוב מנסה לטעון שהשימוש שלי ביחס "≤" מהווה פגם בעבודתי. כפי שהסברתי בתגובתי הראשונה, ההצהרה בביקורת הראשונית שלך, שבה אתה טוען ש"היחס ≤ אינו ברור לחלוטין" היא ניסיון מגוחך להכפיש שימוש לגיטימי לחלוטין במושגים מתמטיים בהקשר לוגי. אין שום בושה בשימוש שלי ב-"≤" בניגוד לרמיזות שלך. הרמיזות שלך הן שמבישות.

כדי לראות את האבסורד שבגישתך כולה, חשבו על מבקר של מאמר בפיזיקה שהוגש לכתב העת Nature, אשר לאחר קריאת הנוסחה $x^2 = y^2 + z^2$ "מפרש" אותה בחופשיות כ-$2x = 2y + 2z$ (מכיוון שאינו מבין מהו ריבוע של מספר, וחושב שמשמעותו כפול שתיים), ובנוסף לכך הוא מציע (בנימה מתנשאת, מבלי לתת שום הסבר או אפילו כל התייחסות) שהיחסים המתמטיים '=' ו-'+' "אינם ברורים לחלוטין". האם אתה חושב שמבקר כזה יורשה לשמור על מעמדו כ"שופט" לרגע נוסף? הבורות והטיפשות שלך בולטות לחלוטין.

2. *כעת* אפנה ל"טיעון *הנגד " הפסאודו - אינטלקטואלי השני שלך , שבו אתה קובע* :

" הנחות סמנטיות כמוני ישויות מופשטות , למשל עצים , ש ' ו ' , וכו ' . עם פעולות פעולות כאלה מעל אוֹתָם. ישויות ד פעולות מעליהם א ר ה הוצג כ מצב s l ו- d סימנטיקה היא דרך של פרשנות של הצעות (התיאוריות) עַל מודלים . באופן פורמלי

משמעות של הצעות אני לא סוג של של לוגיקה . עֲבוּר לדוגמה , הכל ש א ר ה P ' הוא לא לוגיים עֲבוּר ' סא פ ', בגלל זה לא מוגדרים ישויות מופשטות ש , P , ופעולות מעליהם לפרש את ' S aP ' עַל מודלים . לוגיקה חוֹבָה יודע מה סמנטיקה היא ד איזה תפקיד מודלים שחק ה- r ."

מיותר לציין שאני יודע היטב שבלוגיקה סימבולית, לנוסחה סימבולית כמו 'SaP' (תחביר) יכולות להיות מספר פרשנויות, כמו 'כל ה-S הם P' (סמנטיקה). אבל אני לא עוסק בהפשטות המלאכותיות המטופשות של הלוגיקה הסמלית, שאני רואה בהן (כפי שאמרתי לך קודם, ומדגים שוב ושוב בספרי *'לוגיקה חזקה יותר'* , למשל בנספח 7) משחק הונאה. ברור, מנקודת המבט המוגבלת שלך על תחום הלוגיקה, אתה חושב שאמירת אמירה חסרת משמעות כזו גורמת לך להיראות בקיא; אבל למעשה זה רק מראה שוב על בורותך.

איני מתעניין במשמעויות של נוסחאות סמליות; אני עוסק בלוגיקה בשפה רגילה. אני נמנע במכוון מסמליות ככל האפשר, ורואה בה שטחית ומטעה. זו הסיבה שהסברתי לך בסבלנות בתגובתי הראשונה שבגישתי ללוגיקה, התחביר הוא הצורה (הפרשנות של 'כל ה-S הם P' לדעתך) וניתוח הצורה (שאני נותן בתהליך האימות) הוא הסמנטיקה. מבחינתי, הפריטים היחידים הזקוקים לסמלים הם המונחים (למשל S ו-P ב-'כל ה-S הם P') או התזות (למשל P ו-Q ב-'אם P, אז Q'); אני נמנע מסימבוליזציה של יחסים (למשל a הוא 'SaP' או 'P→Q'). אתה קורא לזה "לא פורמלי" - אבל זוהי למעשה המשמעות המסורתית של "לוגיקה פורמלית".

מבחינתי, כל נוסחה סמלית מופשטת יותר (כגון 'SaP' או 'P→Q') יכולה להיות מוצעת רק כצעד *סופי* , לאחר שכל ההיגיון של נושא מובן. זו הסיבה שאני אף פעם לא מציע בספרי קריאה כמו "P הוא יותר R מ-S, ו-(Q הוא Q) → (Rs הוא S), לכן (P הוא P) → (Rs הוא S)" (כחלק מהנוסחה לטיעון קל וחומר) - כדי להוביל לריסון בסמליות (אני מציע זאת בתשובתי הראשונה אליך כתשובה להצעתך המטופשת). לעשות זאת *מלכתחילה* , לפני שהבינו את הנושא הנדון ומיינו את ההיגיון שלו, זו טיפשות מוחלטת, שחייבת להוביל לבלבול ולטעויות.

אבל בהיותך חסר אינטליגנציה בצורה יוצאת דופן, אינך יכול להבין את כל זה, אלא תקוע בקלישאות חוזרות שכמעט ולא שמעת ומעולם לא

עיכלת במלואן. גרוע מכך, יש לך את *החוצפה* להטיח לטובים שלך כאילו אתה יודע משהו [128]. אתה שואל: " *למה חייב קראתי " ובכן , התשובה לכך פשוטה* : כי אתה בור מאוד וצריך לעשות מאמץ רציני לחנך את עצמך. עם זאת, אני בספק אם אי פעם תיישם את העצה האדיבה *הזו* .

3. *בטיעון הנגד השלישי שלך , אתה קובע , בנוגע לסוגיית* מספר הטיעונים קל וחומר ביצירותיו הקיימות של *אריסטו* :

" ה- מאט א.ר. הוא זה לא נכון וידאו לא סי אי טה עבודות לתמוך h הוא תביעה ב זה מקרה הוא מספר פעמים זה לא נכון כל גוף חייב יש קריאה החבר שלו בסדר ו- פו און ד בחוץ ה- t אר אי ס טוטל מָשׁוּמָשׁ א עבור טיורי 80 פעמים . עם זאת , הוא עשה זאת לא צטט את זה מקום של ה בסדר . אפילו אִם הוא עשה אז , זה היה לא היה מספיק . הוא היה צריך לומר איפה לעקוב אחר או טיורי היה fo un d ב- אריס טוטל עבודות ב הדרך : קטגוריות 1 ב ' 10. זה חשוב . אם מישהו תביעות שלו / שלה מדעי נייר זֶה 80 , זה חייב מרוצה מה- מציאות וגם ל לְהיוֹת 80 .

בהערת **שוליים 4** למאמר שהגשתי ל-BDD, אני אומר בבירור: "ראה נספחים 1, 2 ו-4 של AFL לפרטים נוספים על ממצאים אלה". הערת שוליים זו נמצאת בסוף המשפט: "אם נבחן את סטטיסטיקות השימוש, אנו מוצאים טענה זו מאושרת בבירור", ולאחר מכן אני מפרט את הסטטיסטיקות "מתוך 80 המקרים שנמצאו בעבודותיו של אריסטו, **50 הם +22 s, הם –5 s, הם +p ו-3 הם –p** ". אם תעבור לנספח 4 (סעיף 2), תמצא שם לא רק הפניה (כפי שאתה דורש) לכל מקרה ומקרה, אלא ציטוט מלא של המקרה וניתוח שלו. לכן, הטענה שלך שלא ציטטתי את המקום בספרי שבו נחקר הדבר היא שקרית - עוד הוכחה לגישתך הלא מודעת והלא *ישרה לחלוטין* לסקירת טקסטים ול"טיעון נגדי".

יתר על כן, זכור שהטענה שלך בסקירה הראשונית שלך הייתה שחלק מ-80 המקרים שהוזכרו עשויים להתרחש ביצירות פסאודו-אריסטוליאניות. תשובתי הייתה שהמספר המדויק אינו משנה

---

128 יתר על כן, אתה מדבר עליי לאורך כל תשובתך כ"אבי" – זו עוד יותר חוצפה מצידך; שמי עבורך הוא ד"ר שיאון.

- גם אם חלק מהספרים המצוטטים לא נכתבו באמת על ידי אריסטו (אם כי, כפי שהראיתי, כולם כנראה היו כאלה, והביקורת שלך הייתה מיותרת לחלוטין), שכן הסיבה שציינתי סטטיסטיקה זו הייתה כדי להראות שטיעון "א-פורטיורי" *בכל צורותיו* (החיובי והשלילי, הסובייקטיבי והפרדיקטלי) היה בשימוש נרחב בספרות מתרבויות אחרות (למעשה, כפי שאני מראה בספר, אם כי איני טורח להזכיר במאמר, בכל התרבויות העיקריות בעולם, כולל הודו וסין). לכן, כל עוד נמצאו מקרים מסוימים ביצירותיו האמיתיות של אריסטו השייכים לארבעת מצבי הרוח הללו של טיעון "א-פורטיורי", הטענה תוכח.

אכן, אני מתאר במדויק במחקר על אריסטו (ובאופן דומה במחקרים אחרים) כיצד נערך המחקר ומהם גבולות הדיוק של תוצאותיו. האמת היא, למרות שאני בספק אם ניתן לטעון להפחית את מספר הטיעונים קל וחומר לטובת אריסטו (כפי שאתה מציע, על סמך ספקולציה גרידא), איני מטיל ספק שעוד ניתן למצוא דוגמאות. ואכן, מאוחר יותר מצאתי מספר נוספות, ומניתי אחת מהן כדוגמה (ראה סוף נספח 4). לכן, גם כאן, בניגוד לרמיזות שלך, הגישה שלי אינה דוגמטית לחלוטין אלא פתוחה לחלוטין ומדעית. אבל כמובן, אתה יודע את זה - כל מה שאתה רוצה לעשות הוא להצטלם כנעלה.

אז הנה שלושת "טיעוני הנגד" היומרניים שלך. אני שם לב שתשובותיך הללו מתייחסות *רק לחלק קטן* מהביקורות שהוטחו עליך בתגובתי הראשונה. אני מניח שזה אומר שלא הצלחת להמציא תשובה לאף אחת מהביקורות שאינך *מזכיר* . זה אופייני לשיטת העבודה שלך, שאתה מתעלם מכל דבר שאתה לא מבין או לא יכול לענות עליו. אתה מנסה להיראות פיקח, אבל אתה בור - ולא רק זה, גם *מזויף* ...

אני חושב שזה משמעותי מאוד שלא העזת לחשוף את זהותך בפניי עד היום. מה שמך? מהי מקצועיתך, תלמיד או מורה? תגיד לי, כדי שאוכל לצחוק טוב. אם אתה מורה כלשהו, איפשהו, אלוהים יעזור לתלמידיך, כי אתה בהחלט לא מוסמך ללמד לוגיקה או מדעים אחרים. אמרתי זאת לעורך, ויעצתי לו לא להשתמש בך שוב כסוקר עבור BDD. אני מקווה שהוא יקבל את עצתי. פשוט אין לך את הכישורים למשימות כאלה.

4. תורה ומדע

ההנחה שלי עד לאירוע הנ"ל הייתה שאוניברסיטת בר אילן הוקמה כדי לתת להנחות דתיות יהודיות *התייחסות הוגנת* בכל התנגשות עתידית עם לימודי חילון. נכון שאוניברסיטאות ישראליות אחרות, ובראשן האוניברסיטה העברית ואוניברסיטת תל אביב, נוטות לנטוש את רוב ההנחות הדתיות הללו, ודוחות אותן על הסף בכל הזדמנות; לכן נראה שהן מוטות נגד הדת. לכן, היה זה רעיון טוב להקים אוניברסיטה חדשה שתציע, תוך כדי תוכנית לימודים חילונית מלאה, גם תכבד את היהדות. מתוך מחשבה זו, גיליתי עד כה אהדה כלפי אוניברסיטה ספציפית זו.

ייתכן שבתחומים ניטרליים כמו מתמטיקה ופיזיקה, תוכנית זו אינה מציגה קושי (אם כי למעשה ישנם קשיים רבים, אפילו בתחומים כאלה). אך ניכר (אם לשפוט לפי הפרק המתואר כאן) שכאשר מדובר בנושאים כמו לוגיקה ופילוסופיה, שיכולים להשפיע ישירות על הנחות יסוד דתיות יהודיות, אוניברסיטת בר אילן (ולו רק באמצעות גוף ה-BDD שלה, שלכאורה שואף לפיוס בין תורה למדע) מתקשה להיות פתוחה ואובייקטיבית. היא נוטה לסינון מידע ואפולוגטיקה, גם אם באופן מוסווה ועקיף.

לדעתי, כל מי שמעוות או מדכא במודע מידע שניתן בתום לב אינו יכול להיחשב למדען; ואוניברסיטה המאכלסת, וגרוע מכך מייצרת ומתחזקת, כוח אדם לא מדעי כזה (שלא לדבר על בורותו וצרות האופקים שלו) אינה ראויה להיקרא אוניברסיטה. אנחנו, אחרי הכל, במאה ה-21 ולא בימי הביניים. מותר להגן על הדת ככל שניתן להגן עליה באופן אובייקטיבי; אבל לא מקובל להגן עליה בכל מחיר, בעיקר על ידי צנזורה אפקטיבית של שיח מדעי לחלוטין. זוהי התנהגות מבישה.

קהילה דתית שאינה יכולה לשאת ביקורת מכל סוג שהוא, מוצדקת ככל שתהיה, בעלת אמונה שברירית מאוד. אסור לה לנסות לכפות סטנדרטים "דתיים נכונים" הסותרים מחקרים אמפיריים ורציונליים שברור שהם נטולי דעות קדומות אנטי-דתיות. העובדה היא שישנן "בעיות" חמורות רבות בדת היהודית, כמו בכל הדתות האחרות. יהודים צריכים לגלות אינטליגנציה וכנות, ולקחת בעיות כאלה בקלות, גם כאשר לא נמצאים פתרונות. זה טיפשי להתעקש על שלמות.

כבר בפרק הראשון של התורה, התיאור המוצג על סדר הדברים בבריאה, אם נבין אותו פשוטו כמשמעו, אינו תואם את התיאור המדעי, *המבוסס על תצפית עובדתית מפורטת ותיאוריה מנומקת היטב* .

היקום החומרי, כדור הארץ והאנושות אינם בני 6,000 שנה בלבד כפי שדמיינו וטענו חכמי היהדות. העולם לא נברא פשוטו כמשמעו בשישה ימים, לפני 5777 שנים. המפץ הגדול (האירוע החומרי המוקדם ביותר הידוע למדע המודרני עד כה) התרחש לפני כ-13.8 מיליארד שנים; כדור הארץ נוצר מאבק כוכבים לפני כ-4.5 מיליארד שנים. חיים נוצרו בתוכו לאחר (באופן גס) חצי מיליארד שנים, והיו חד-תאיים במשך שני מיליארד השנים הראשונות בערך. לאחר מכן, צורות חיים מורכבות יותר, רב-תאיות, התפתחו בהדרגה, באות והולכות, עד שלפני כ-200,000 שנה היצור שאנו מכנים אדם צץ (מצורות חיים מוקדמות יותר, לא *יש מאין*).

אין ראיות לאי-רציפות. לא היה זוג אדם וחוה לפני שישה אלפים שנה; או אם היה, הם בהחלט לא היו הגבר והאישה הראשונים מבחינה ביולוגית. אם הם היו קיימים בכלל, הם היו, במקרה הטוב, השורדים האחרונים של אוכלוסיות קודמות וההורים של כל האוכלוסיות הבאות. אבל (עד כה, לפחות) אין ראיות גנטיות ל"משפחה ראשונה" אחת כזו עבור כל האנושות; אוכלוסיית האדם ברחבי העולם הייתה מפוזרת מאוד הרבה לפני 6,000 שנה [129], ולמרות שהמספרים הכוללים היו בתקופות מסוימות נמוכים מאוד (למשל, כ-30,000 בני אדם, לפי דיווח אחד שקראתי איפשהו), הם מעולם לא היו כה נמוכים (כלומר, מוגבלים לפרט אחד או שניים). אולי אדם וחוה היו אבותיהם של עמי המזרח התיכון, אך לא של כל העמים. העובדות המצוטטות כאן מבוססות היטב מדעית.

באופן דומה, המדע אינו מאשר את הנרטיב של מבול עולמי, או את זה של אירוע בבל (שהוצג כהסבר להבדלים לאומיים ולשוניים), או מיתוסים עתיקים רבים אחרים המצויים בתנ"ך. העובדות ברורות פיזית, ללא מקום לספק. כל מי שדבק בנרטיב המקראי המילולי בשאלות אלה, ובשאלות רבות אחרות שלגביהן קיימים ספקות דומים, אינו יכול לטעון שהוא מדען. כמו כן, ישנן הצהרות רבות הנעשות בתלמוד ובספרות קשורה שהן פשוט בלתי בנות קיימא, אם לא מגוחכות לחלוטין, בהקשר הנוכחי של הידע; בעיקר, הצהרות על פסאודו-רפואה, על דמונולוגיה ואמונות טפלות אחרות [130]. אין לי שום

---

129 כולל, שימו לב, ביבשות אוסטרליה ואמריקה.

130 ראה *תלמוד כל אדם* , מאת א. כהן. בפרקים 8 ו-9, מצוטטות דוגמאות רבות לאמונות ומנהגים פסאודו-רפואיים, דמונולוגיים ואמונות תפלות אחרות. העובדה שחכמים מסוימים התמכרו לאמונות ומנהגים בורים וטיפשיים כאלה מראה שהם לא היו בקיאים וחסרי תקלות כפי שלעיתים טוענים שהם. אם לשפוט לפי

התנגדות - כל זה פשוט עובדה שכל מי שלומד את העניין בכנות יכול לראות בעצמו. זה אולי עצוב, אבל זה נכון.

כמובן, הנוקשות הנפשית של מגיני האורתודוקסיה מובנת. ברגע שמטילים ספק בטענה אחת המועלית בתורה או בתלמוד, כל הטענות במסמכים אלה הופכות פתוחות לספק באופן סביר. ברגע שעקרון ידיעת הכל וחוסר הטעות מופר, כל המבנה קורס; או כך לפחות נראה להם. אבל זה לא חייב להיות כך: הם יכולים לסגת בהדרגה, רק כאשר וככל שהם נדחקים בצדק על ידי המדע לעשות זאת. מה שבטוח הוא *שעובדות הן עובדות* . התעלמות מהן, דיכוי שלהן או עיוות שלהן לא יגרמו להן להיעלם. לחשוב אחרת זו אשליה עצמית. בגרות אינטלקטואלית, וכנות והגינות פשוטים, דורשות מאיתנו להתמודד עם המציאות, גם אם היא לא נעימה - חלק מההנחות הדתיות החביבות ביותר שלנו.

נכון שהמדע מהווה סכנה לדת, וכאשר הולכים בדרך זו של העדפת תיאוריות מדעיות על פני תיאוריות דתיות, אין סוף באופק, והדת יכולה בקלות להתמוסס. אנו יכולים לראות את ההשפעות שהיו לחשיבה חופשית על היהדות הרפורמית והקונסרבטיבית. אנו יכולים לראות גם את הדוגמה הנוצרית, שבה כנסיות רבות (במיוחד פרוטסטנטיות) פשוט מכחישות את דתן, אם לא מתמוססות לחלוטין [131]. אבל הדרך למנוע תוצאה כזו אינה באמצעות התעלמות מעובדות או שקר לגביהן. זה רק גורם לאובדן יסודי של אמינות וחוסר אמון עמוק. הדרך היא להודות וללמוד את הטעויות, תוך תיחומן והסברן באופן רציונלי ככל האפשר, ובכך להפגין התחשבות ראויה במציאות ולשפיות הנפשית. טעויות עובדתיות ניתנות להסבר לעתים קרובות באמצעות פרשנות אלגורית (*דרש*) או מיסטית (*סוד*).

הדוגמאות האמורות, אלה לא היו מודעים לשיטה המדעית: הם אפשרו לדמיונם להשתולל, הם הסיקו מסקנות חפוזות מנתונים אמפיריים מועטים מאוד ועסקו בהיגיון שגוי למדי. באופן כללי, הם נראים כאנשים ראויים להערצה בתחומים האתיים והדתיים, אך היו פחות מיומנים בתחומים הפיזיים והלוגיים. כמובן, כיום, היהדות המרכזית כבר אינה דבקה באמונות ומנהגים כאלה; אך עדיין, אלה אינם זוכים לגינוי קולני. קרא באינטרנט בכתובת: https://books.google.ch/books?id=HWKjAQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false.

[131] באשר לאסלאם, הוא עד כה לא הצליח כלל להתנתק מהקנאות. מראשיתו, הוא היה מיומן מאוד בדיכוי מחאה. היו ניסיונות מעורפלים מצד כמה פילוסופים להתנתק מדוגמות, אך הם הושתקו במהרה מאוד. מסיבה זו, מוסלמים כיום לכודים במים אינטלקטואליים נידחים שאין להם סוף באופק. יש לרחם עליהם על חוסר האומץ המוחלט שלהם.

לדוגמה, אפשר לטעון באופן סביר שהמיתוסים המקראיים מתייחסים לא לתחום החומרי שהמדע חוקר, אלא לתחום אחר, טרנסצנדנטלי יותר, שאינו ידוע לו. אולי 6,000 השנים מתייחסות למימד זמן אחר, או אולי למימד זמן משתנה (כך ש-6,000 שנים, או אפילו השבוע הראשון של הבריאה, מקבילות ל-13.8 מיליארד שנים). מבחינה פילוסופית מקובל, לפחות *לכאורה* , להציג רעיונות מופרכים כאלה, בתנאי שאינם סותרים באופן מוחלט אמיתות מדעיות (או זו את זו). זוהי מלאכת האלגוריה או המיסטיקה, אשר למרות היותן דמיוניות וקשה להוכחתן, הן לפחות ניתנות להעלות על הדעת במעט. אך בהחלט לא מקובל להתעלם או להכחיש באופן מוחלט, ללא כל ראיה או טיעון רציונלי מלבד אמונה עיוורת בתיאור המקראי, אמיתות מדעיות. זו אינה קדושה; זוהי טיפשות.

השתקפות זו נכונה לא רק לגבי מדעי הטבע כמו אסטרונומיה, גיאולוגיה, ביולוגיה ורפואה, אם למנות רק אותם, אלא באותה מידה גם לגבי מדע הלוגיקה. אם ניתוח לוגי קפדני, כמו זה בו השתמשתי בספרי " *לוגיקה יהודית*" ו"לוגיקה *קל וחומר*" , מראה שכמה מדרכי חשיבה תלמודיות אינן רציפות או יוצרות סתירות, איש אינו יכול פשוט להתעלם מהעובדה או להכחיש אותה באופן שרירותי מבלי לאבד כל אמינות ומכובדות אינטלקטואלית. זה חוסר יושר באופן מביש להכחיש את האמת הגלויה (וגרוע מכך, לנסות לטשטש אותה). יש אנשים באוניברסיטת בר אילן שעדיין לא הבינו בבירור את האמיתות הברורות הללו.

6. הוצאה עצמית והוצאה אחרת

1. קצת היסטוריה

פרסום קטע כתב פירושו הפיכתו לציבורי, כדי לשתף את תוכנו, להפיץ אותו, ובמקרים מסוימים (אם הוא נחשב נצחי) להנציחו. במקור, בימי קדם, כאשר מחבר העלה את מחשבותיו או רעיונותיו על נייר (או כל מדיום חומרי אחר), הוא היה יכול פשוט לאפשר או לעודד את חבריו ושכניו, או את תלמידיו או תלמידיו, לקרוא את הטקסט, או שהוא היה יכול פשוט לקרוא אותו בקול רם להם. מאוחר יותר, הוא היה יכול להכין עותק או שניים לאחרים, או לאפשר לאחרים להעתיק את כתב היד שלו. בסופו של דבר, זה הוליד את מקצוע המעתיק, כאשר סופרים שכרו סופרים להעתיק, ובדרך כלל לכרוך אותם. בסופו של דבר, זה בתורו הוליד את מקצוע המו"ל, כאשר מעסיק שכר סופרים עבור סופרים מגוונים. ברור, לאור הקשיים הכרוכים בכך, בדרך כלל לא נוצרו עותקים רבים, ויצירות רבות אבדו עקב כך. מעתיקים עדיין קיימים כיום, אגב; לדוגמה, הם כותבים ספרי תורה.

מצב עניינים זה נמשך מאות שנים, ואף אלפי שנים, עד להופעת הדפוס. בתחילה, סופרים פנו ישירות למדפיסים כדי לשכפל את יצירותיהם. אך עד מהרה, אין ספק, מדפיסים עסקו לעתים קרובות יותר עם מו"לים, אשר שימשו בכך כמתווכים בין סופרים לקהל שלהם. בתחילה, אין ספק, סופרים לקחו אחריות על ההפצה, בין אם על ידי מתן או מכירת עותקים של יצירותיהם ליחידים, חנויות ספרים, בתי ספר או ספריות. אך בסופו של דבר, גם תפקיד השיווק הזה נלקח על ידי מו"לים. המו"לים היו מספקים שירות, או קבוצת שירותים, ומרוויחים כלכלית; הם היו אנשי עסקים. לפעמים, מו"לים דרשו תשלום מהסופרים עבור שירותם; זה נקרא בסופו של דבר הוצאה עצמית. לעתים קרובות, מו"לים היו קפיטליסטים, שכיסו את כל הוצאות ההדפסה וההפצה, וגבו את כל ההכנסות, ונתנו לסופרים חלק מהרווחים (בדרך כלל קטנים יחסית, אך באופטימיות מתויגים כ"תמלוגים").

ברור שברגע שההוצאה לאור הפכה לעסק, המו"ל היה בוחר את היצירות שהוא ראה כרווחיות פוטנציאלית. או שהמחבר היה צריך לשלם תשלום עבור השירותים שניתנו, או שהמכירות היו צריכות

להיות מספיקות כדי לכסות עלויות ולהניב רווח. לפיכך, המו"ל הפך לבורר לגבי מה שניתן ומה יתפרסם, בעיקר מטעמים עסקיים. אוניברסיטאות החלו בסופו של דבר להוציא לאור יצירות מהעבר או מההווה שנראו להן מעניינות או חשובות. הן פרסמו לא רק ספרים שלמים, אלא גם מאמרים קצרים יותר בנושאים ספציפיים, שאותם הן יכלו לאסוף בכתבי עת או בספרים. באופן עקרוני, רווח לא בהכרח היה המניע שלהן; אך גם הן היו צריכות בדרך כלל להסתכל על השורה התחתונה.

בכל מקרה, כאשר אוניברסיטאות, ולמעשה, מו"לים באופן כללי, שקלו חומר לפרסום, הן היו מחליטות גם האם הוא תואם את הסטנדרטים והאמונות האקדמיות שלהן, שכן המוניטין שלהם היה מונח על כף המאזניים. הוצאה לאור הפכה אפוא לשירות סמכותי. סופרים שפרסמו בעצמם נחשבו בהדרגה כנחותים מאלה שפרסמו אחרים, משום שלא ניתנה להם חותמת אישור מהוצאות לאור מוכרות ("מוסמכים"). סופרים שפרסמו בעצמם כנראה גם ימכרו הרבה פחות, בהיעדר המשאבים של מו"לים מקצועיים. מסיבות אלה, סופרים העדיפו בדרך כלל לפרסם את יצירותיהם במקומות אחרים. כיום, המצב השתנה מעט עקב הופעתה של הוצאה לאור עצמית מיידית באינטרנט. זה התאפשר לא רק בזכות האינטרנט, אלא גם בזכות הטכנולוגיות החדשות של הדפסה וכריכה אוטומטיים.

כיום, סופר יכול להוציא לאור באופן עצמאי בכמה לחיצות עכבר, וחברות ההוצאה לאור להדפסה לפי דרישה מטפלות בכל ההדפסה, הכריכה וההפצה (כולל פרסום), שלא לדבר על מהדורת הספר האלקטרוני, תמורת נתח סביר מאוד מהרווחים. המכירות מתבצעות באינטרנט וגם דרך חנויות מסורתיות. וכמובן, אין אפילו צורך אמיתי בעותק מודפס; פרסום חומר בבלוג או באתר אינטרנט, בפורמט html או pdf או flipbook, מהווה צורה של הוצאה עצמית. לדעתי, כל זה עלול לסמן בקרוב את מותה של ההוצאה לאור המסורתית, כלומר, של הוצאה לאור באמצעות משקיע, מפיק ומוכר סלקטיביים. אף על פי כן, בינתיים, הגישות השתנו מעט, ויצירה המתפרסמת באמצעות הוצאה לאור מסורתית עדיין זוכה לאמון רב יותר מאשר יצירה המתפרסמת באופן עצמאי מחוץ לאתר או באינטרנט. יש להטיל ספק נלהב בגישה זו.

2. חולשות וניצול לרעה של המערכת

אל לנו לשכוח את המטרה של כל זה – המטרה הבסיסית של הוצאה לאור היא לגרום לאנשים לקרוא יצירה. קהל הקוראים, סוג ומספר הקוראים שספר או מאמר בכתב עת מגייסים, מעידים על פופולריות אך לאו דווקא על איכות. פופולריות גדולה עשויה לייצר רווחים ותהילה, אך אינה הוכחה ודאית לערך ולאמת. פרסום על ידי הוצאה לאור יוקרתית אינו הוכחה ודאית לערך ולאמת; כל מה שהוא עושה, במקרה הטוב, הוא להראות שההוצאה לאור היא משקיע או ספקולנט מוכשר. מו"לים, באמצעות מבחר היצירות שלהם, שולטים בנרטיב; אך כוח מעשי זה אינו הופך אותם באופן הגיוני למומחים בנושא התאורטי הנדון.

רבים מהספרים והמאמרים הטובים או הגדולים מאוד בהיסטוריה של הפילוסופיה או המדע יצאו לאור באופן עצמאי. לא רק בהיסטוריה העתיקה, אלא גם בהיסטוריה החדשה יותר. אין לראות בהוצאה לאור עצמית זלזול. להיפך, יש לראות בהוצאה לאור עצמית סימן ראוי לשבח לעצמאות ויוזמה. יש לכבד יצירות שפורסמו באופן עצמאי כ: 'הוצאה לאור עצמית בגאווה'. כמובן, ספרים ומאמרים רבים שפורסמו על ידי אחרים הם גם טובים מאוד או אפילו גדולים. לעומת זאת, ספרים או מאמרים רבים שפורסמו באופן עצמאי הם בעלי ערך מועט או ללא ערך כלל. אך נכון גם שספרים ומאמרים רבים שפורסמו על ידי הוצאות לאור, אפילו יוקרתיות, מתגלים בבדיקה מדוקדקת יותר כבעלי ערך בינוני מאוד, אם לא חסרי ערך באופן מזעזע.

זוהי עדות לבורות, לטמטום וליהירות של *מבקרים רבים* שנשכרו על ידי מו"לים (או *העורכים* שהאחרונים ממנים). אנשים שלוקחים את התפקיד הזה לא יכולים להיות אינטליגנטיים במיוחד, בכל מקרה: אם היו, היו להם דברים טובים יותר לעשות, כלומר לכתוב חומר משלהם; אם אדם עשיר ביצירתיות, אין לו זמן לעיסוקים צדדיים כאלה. כשאדם הוא מבקר, הוא בדרך כלל אינו מחויב לחשוף את שמו או את כישוריו. למבקר ניתנת כוח רב לשלוט בדיאלוג אינטלקטואלי פשוט על ידי קבלת חומר התואם את דעותיו וסירוב לחומר שאינו תואם, ללא כל צורך לטעון את טיעוניו בפומבי, או כל סכנה שיסתרו אותו ויוצג כבור או חסר אינטליגנציה.

אז, הסוקר הוא אלוהי וסמכותי, כופה את מה שהוא רואה כאורתודוקסיה. סביר להניח שהוא ידחה כל דבר שאינו מוכר לו, כל דבר מעל (או כמובן מתחת) לרמת האינטליגנציה והידע שלו. זה מבטיח

די טוב שהמכנה המשותף הנמוך ביותר יישמר לנצח בתחום הרלוונטי. כמובן, חייבים להיות כמה סוקרים בעלי ידע ואינטליגנציה איפשהו, מכיוון שהרבה דברים טובים מתפרסמים בכל מקרה. אבל לכו למצוא אותם; זו הגרלה, שגורמת לסופרים לבזבוז זמן רב וטרחה.

המו"ל לא יסתור את *המבקר* שלו; הוא עצמו לא יודע יותר טוב, וזו הסיבה שבחר (מסיבה כלשהי) מישהו אחר לעשות את העבודה. אם יש לו ספקות, הוא רשאי לבקש חוות דעת שנייה; אבל כל מה שהוא יקבל זה את אותה איכות ירודה של כוח אדם (וחוות דעת שנייה עולות כסף). כל מה שמעניין אותו, בסופו של דבר, הוא האם העסק שלו משגשג והוא מקבל כמה שיותר תהילה משתקפת. יש לומר ולתמיד לזכור שהוצאות לאור אחרות הן בעצם סחיטה של כסף וכוח.

הבעיה היא *שסופרים רבים* , שהם עצמם בעלי יכולות נמוכות יותר, זקוקים למוציאים לאור כדי לקבל אישור מצד שלישי על הערך והאמת של מה שכתבו; הם מה שאיין ראנד תיארה כ"מו"לים". סופרים ממעמד ראשון יודעים את הערך והאמת של עבודתם; הם אינם זקוקים לאישור חיצוני. אבל סופרים סוג ב' מרגישים מוצדקים וזוכים לגיטימציה כאשר אחרים מפרסמים את העבודה שהם מגישים להם. לכן, קיים שוק חזק להוצאה לאור על ידי אחרים מנקודת מבטם של הסופרים. באופן אישי, אני לא מרגיש צורך "להתפרסם"; זו טרחה גדולה מדי לרדוף אחר מטרה זו; אני די מרוצה מהוצאה לאור עצמית.

סופרים המבקשים להתפרסם על ידי מו"לים אחרים יתאימו באופן טבעי את דעותיהם ואת הטון שלהם לסטנדרטים שנקבעו על ידי המו"לים הרלוונטיים, שהם בדרך כלל הדעות המרכזיות הנוכחיות. אם הם מגישים כתב יד הקרוב מספיק לסטנדרטים אלה, אך לא ממש עומד בהם, ייתכן שהסוקרים יבקשו מהם להתאים את עמדתם או את סגנונם כתנאי לקבלה; ובדרך כלל, מכיוון שהם כמהים להתפרסם יותר משהם רוצים להגן על דעותיהם, הם יצייתו לדרישות הסוקרים. עבור סופרים אקדמיים רבים, פרסום הוא הכרח להישרדות מקצועית ולקידום. הם בעצם עובדים, ומוכנים להקריב בהתאם. כמובן, לחלקם אין עקרונות להקריב; הם שמחים להתפרסם גם אם מה שכתבו שגוי או טיפשי.

(יש לציין שחלק מהסופרים זקוקים לסיוע עריכה, משום שאין להם זמן או שאינם טורחים לעשות הגהה לעבודותיהם, או אולי אינם מסוגלים לעשות זאת בגלל קשיי שפה. סיוע עריכה כזה הוא כמובן לגיטימי למדי, בין אם העבודה פורסמה בסופו של דבר על ידי אחרים או בהוצאה עצמית.)

כמובן, קיים גם שוק חזק להוצאה לאור של אחרים מנקודת מבטם של *הקוראים* . אם החומר פורסם על ידי הוצאה לאור ידועה כלשהי, הם מדמיינים שזה אומר שאנשים מוסמכים אימתו אותו ואישרו את ערכו ואמיתותו. זה פוטנציאלי חוסך לקוראים זמן, מכיוון שהם לא צריכים לדפדף ביצירה רק כדי לגלות באמצע שהיא חסרת ערך. זה גם חוסך להם את הצורך לחשוב ולשפוט דברים בעצמם; הם יכולים להסתמך על הביקורות לקבלת דעותיהם. כמובן, האדם הוא חיה חברתית: מעקב אחר דעותיהם של אחרים הוא במידה מסוימת חלק מהטבע האנושי. מצידי, אני לא קורא או שופט על בסיס כזה.

מיותר לציין, *אין בכוונתי כאן להתנגד לנוהג של ביקורת קבוצת עמיתים* . רעיון ביקורת קבוצת עמיתים הוא תקין ביסודו, הן עבור פילוסופיה והן עבור מדע; אך יש להבין זאת *כוויכוח ציבורי חופשי ופתוח* על תיאוריות פילוסופיות או מדעיות, *ולא כמניפולציה מאחורי הקלעים של מידע* על ידי מיעוט מועדף. כמובן, גם איני מכחיש שלמוציאים לאור של ספרים או כתבי עת יש את כל הזכות לבחור את היצירות שהם רוצים לפרסם. אך בחירה ריכוזית כזו לא צריכה להיחשב מכרעת; אין לפרש אותה כאות לחוסר ערך או אמיתות של יצירות שלא נבחרו [132]. יצירות צריכות להישפט על ידי הציבור על סמך יתרונותיהן, ולא על סמך מי פרסם אותן.

יש להוסיף כי המם של סקירת קבוצת עמיתים מתאים יותר בתחומים מיוחדים כמו מתמטיקה או פיזיקה, שבהם יש קונצנזוס כולל בין המשתתפים לגבי כיצד ליישב מחלוקות (למשל באמצעות ניסוי), מאשר בתחומים כלליים יותר כמו לוגיקה ופילוסופיה, שבהם הדעות מגוונות הרבה יותר. קונצנזוס בלוגיקה ופילוסופיה אפשרי תיאורטית בעתיד רחוק כלשהו, אני מניח; אך בפועל כיום זה בלתי אפשרי, בשל העובדה שישנם משתתפים רבים שאפילו לא מודים בסטנדרטים ושיטות רציונליות באופן עקרוני. לכן, הרעיון שייתכן שיש קבוצת עמיתים שיכולה לשפוט באופן סמכותי עבודות בלוגיקה ופילוסופיה הוא מטעה וחסר יושר. הפוסקים בתחומים אלה יכולים להיות רק מנדרינים שמינו את עצמם. האמת היא שאין להם סמכות אינטלקטואלית; טענתם לסמכות כזו היא משחק הונאה.

---

132 שימו לב גם שסופרים שמוציאים לאור באופן עצמאי לא רק זוכים לעתים קרובות להערכה נמוכה וללעג מסיבה זו, אלא גם לעיתים גנבו זכויות יוצרים על ידי סופרים אחרים שפרסמו ספרים, אשר מדמיינים אותם ככאלה שאין להם הגנה על זכויות יוצרים מכיוון שהם אינם קיימים בעולם ה"רשמי" בו הם חיים.

אני מצטמרר למחשבה על מספר הטקסטים הגדולים שלא פורסמו, ובסופו של דבר נעלמו מהמורשת הספרותית של האנושות, או אפילו שלא נכתבו, כתוצאה מהמערכת הנוכחית של הוצאת ספרים וכתבי עת על ידי אליטה. רק תחשבו על זה... כמה מחשבות ותגליות גדולות הושלכו לאלמוניות משום שלמוציאים לאור ולשומרי הסף שבחרו הייתה הכוח לחסום את פרסומם. זה נכון לפחות עד ליצירת האינטרנט; בזכותו, וטכנולוגיות רבות אחרות, רוב הסופרים מסוגלים כיום לפרסם את יצירותיהם בצורה כזו או אחרת. אבל בכל זאת, חשבו על בזבוז הפוטנציאל וההישגים האנושיים שמערכת ההוצאה לאור האחרת אחראית לו במידה מסוימת.

3. באקדמיה

עולם ההוצאה לאור – בכל הנוגע ללוגיקה ופילוסופיה, וכמובן למתמטיקה ומדעים מיוחדים, ואפילו לספרות כללית – קשור קשר הדוק לעולם האקדמי, מיותר לציין. רוב האינטלקטואלים, כיום, הם בעלי תארים אוניברסיטאיים, וחלקם ממשיכים לאחר מכן לעבוד במשרה חלקית או מלאה באוניברסיטאות או איתן. הסופרים, הסוקרים, העורכים והמוציאים לאור שאנחנו מדברים עליהם כאן הם בעיקר בוגרי מכללות. כך צריך להיות, שכן יכולת, אם לא מצוינות, בתחומי הבחירה שלנו הם מה שכולנו צריכים לשאוף אליו.

תארים אקדמיים כמובן מהווים רמה אחת של הוכחת כשירות; אך זוהי רק הדגמה מבוא, שיש לחדשה ולאשרה מתמיד באמצעות עבודות כתובות. באופן אירוני, חלק מהעבודות הכתובות מתקבלות על ידי מו"לים של ספרים או כתבי עת בעיקר על סמך הכישורים האקדמיים של המחברים. אני אומר 'באופן אירוני', כי משמעות הדבר היא שהעורכים או הסוקרים למעשה מעבירים את האחריות על ההחלטה לאוניברסיטאות; כלומר לאנשים אחרים. אך ערכם של תארים אקדמיים תלוי בהכרח בכשירותם של אלו המחלקים אותם; וכשירותם של האחרונים תלויה בכשירותם של אלו שהעניקו להם תואר, וכן הלאה, עד להקמת אוניברסיטאות בימי הביניים ולאחר מכן.

לכן, בסופו של דבר, בני אדם הם תמיד המחליטים לפי יכולותיהם הפנימיות; במציאות אין ערובה לכשירות באמצעות תעודה. אפילו יוקרתה של האוניברסיטה או סגל הסגל המעניק את התעודה אינה

יכולה להיחשב כהוכחה ודאית לכשירות. ישנם סופרים רבים שעקבו אחר תכנית הלימודים האקדמית, וכך זכו בתואר/ות שלהם, אך במציאות אינם לוגיקנים או פילוסופים אמיתיים, או מה שהם טוענים להיות. יכולתם מעידה על הנייר; אך היא אינה בדמם, בדנ"א שלהם. הם מחויבים להוציא באופן שגרתי מאמרים ואפילו ספרים, להיראות פעילים ובעלי ידע, אך ניכר ממה שהם כותבים שהם לא באמת מבינים את הנושא. הם יודעים בתוך עצמם שזה כך, וזו הסיבה שהם מחפשים נואשות אישור באמצעות פרסומים אחרים.

אותו הדבר נכון גם לגבי המנדרינים של עולם ההוצאה לאור, כלומר הסוקרים, העורכים והמוציאים לאור. העובדה שהם עושים את עבודתם זו, ככל הנראה על סמך הרקע האקדמי שלהם, אינה ערובה לכשירותם. מסיבות אלה, יש תמיד לשפוט את תוכן הכתוב באופן עצמאי מפסקי דין "מלומדים". שימו לב שאני לא רלטיביסט; אני מאמין שחלק מהטקסטים האקדמיים טובים יותר מאחרים וראויים לתשומת לב רבה יותר מאחרים. אבל בהתבסס על ניסיון הקריאה שלי, ברור שטקסטים רבים שפורסמו כספרים או כמאמרים בכתבי עת הם רדודים להפליא, ולעתים קרובות מלאים בטעויות אמפיריות ואינטלקטואליות ברורות. המחברים, כמובן, אשמים בעיקר במחקר ובמחשבה הרשלניים שלהם. אבל גם הסוקרים, העורכים והמוציאים לאור אשמים במידה רבה; אילו היו אינטליגנטים וזהירים, הם היו מזהים בקלות את הליקויים.

אין לי ידע מעמיק על עולם ההוצאה לאור ואני יכול רק לנחש איך הוא מתפקד בפועל. מה שאני כן רואה מבחוץ הוא שהוא, לפחות בימינו, צר אופקים, קטנוני וקודר. זה בוודאי לא נכון באופן כללי, אבל זה כנראה נכון במידה רבה. יש ספרים או מאמרים בכתבי עת שהם מצוינים, אבל רבים נחותים באופן מזעזע ורובם "ממוצעים" מדי. אין ספק שתארים אלה חלים באותה מידה על המחברים שמאחורי הטקסטים. באופן הגיוני, עולם ההוצאה לאור לא יכול להיות טוב יותר מהאנשים שכותבים אותו; רובם קונפורמיסטים חסרי ייחוד.

אוניברסיטאות היו בתחילה, בימי הביניים האירופיים, ועד הרבה אחרי הרנסנס, מוסדות דתיים, אל תשכחו. הן חשבו ולימדו דוגמות דתיות, וכל אדם שסטה מהדוקטרינה המוסמכת קיבל אישור. לפעמים, כמו במקרה של ג'ורדנו ברונו, הן היו עלולות להיהרג. חלק מהמנטליות הדוקטרינרית הזו נמשכה גם בעת החדשה, למרות שהדת כשלעצמה כבר אינה האור המנחה. במקום "התקינים מבחינה דתית", אנו נשלטים כיום (במדינות המערב) על ידי "התקינים מבחינה פוליטית". רשויות

אקדמיות אולי לא מוציאות להורג מתנגדי משטר, אך הן כן מנסות לחנוק אותם ולדחוק אותם הצידה כשזה נוח להן.

בשנים האחרונות, נראה שאוניברסיטאות רבות משתגעות לגמרי, כופות על סגל ההוראה והסטודנטים שלהן כללי דיבור והתנהגות אבסורדיים, אוסרות על דיון חופשי וכן הלאה [133]. אין מדובר במגמה "שמרנית" כמו בעבר, אלא להיפך, כיום מגמה "פרוגרסיבית" מאוד. שורשיה עמוקים בלוגיקה ובפילוסופיה, עוד מתחילת העידן המודרני, כאשר התבונה החלה להיות מוטלת בספק ומותקפת; אך לקח זמן להתפתח. עד המאה ה-20 ׳ הלא רציונלי נחשב לזוהר, ובתחילת המאה ה-21 הוא כמעט ריבון. זה משפיע באופן טבעי על עולם ההוצאה לאור האחרת, אשר נראה שרואה בכל הגנה על התבונה כחלף, אם לא נורא לחלוטין. אין ספק שאם מחשבתו של סופר אינה מתאימה לתפיסת העולם של אלו השולטים בהוצאה לאור, יש לו סיכוי קלוש להתפרסם דרכם.

אוניברסיטאות בעידן המודרני נועדו להגן על אידיאל הידע לשמו, חופשי משליטתן של קבוצות חזקות, בין אם דתיות, פוליטיות או מסחריות. אך אידיאל זה נשחק באופן ניכר, ונראה כי סיכויו לשרוד פחות ופחות [134]. זה כמו כלי התקשורת המרכזיים כיום: האידיאלים של דיווח אובייקטיבי ועריכה לא הוגן כמעט נעלמו; כיום, עיתונאים הם תועמלנים ישירים, בעיקר למען עמדות אידיאולוגיות של השמאל. אותו הדבר חל על אוניברסיטאות של ימינו; שמאלנים חדרו אליהן בהדרגה והשתלטו עליהן, והם יוצרים במהירות סטודנטים בצלמם ובדמותם המעוותת.

הוצאה לאור, בהיותה שלוחה של האקדמיה, היא ציות לקו המפלגה בכל תחום. בלוגיקה, למשל, פירוש הדבר סמליות ושטחיות; בפילוסופיה רחבה יותר, ספקנות וחומרנות. אין זה משנה אם קונפורמיזם כזה הוא מדיניות מודעת או דבקות לא מודעת באופנה אינטלקטואלית פוסטמודרנית; מה שחשוב הוא דפוס ההתנהגות.

---

133 קראו כמה מהמאמרים מצמרי השיער שפורסמו בבלוג הזה על אירועים אקטואליים באוניברסיטאות: https://www.blazingcatfur.ca/category/batshit-crazy-universities/.

134 היא בהחלט תמות במשך שנים, אם לא לנצח, אם האסלאם יורשה לשלוט במערב. אבל אפילו בלי גורם האסלאם, היא נראית נידונה לכישלון בזכות פרוגרסיביזם גובר.

4. ניסיונות פרסום

פעם אחת בחיי שלחתי אחד מספריי למו"ל. במקרה, במהלך חופשה בחו"ל בשנת 1999, פגשתי עובדת של הוצאה לאור הולנדית ידועה, Kluwer Academic Publishers; והיא הפנתה אותי באדיבות לאחד העורכים הצעירים שלהם, שאליו הגשתי עותק של " *היגיון העתיד"* שלי (שנכתב מספר שנים קודם לכן כעבודת דוקטורט). הספר נשלח כנראה למבקר כלשהו לצורך בחינה, אך הוחזר אליי זמן קצר לאחר מכן (אולי כמה חודשים לאחר מכן, אם אני זוכר נכון) עם סירוב.

זהו, שימו לב, ספר (באורך כמה מאות עמודים) המתגאה בתגליות חשובות רבות הנוגעות לטענות קטגוריות ומותנות מודאליות, כולל ניתוח מעמיק של היבטים דדוקטיביים, שהגיע לשיאו *בפורמליזציה של אינדוקציה באמצעות הכללה ופרטיקולריזציה* . אולם, הסוקר דחה אותו, מבלי לתת לי כל הסבר שיאשר בפניי שהוא קרא אותו (בזמן הקצר שהיה בידו) והבין את הישגיו (אך מצא אותם חסרים בצורה כלשהי). הוא כנראה לא נדרש להגן על טיעונו או לתת לי הזדמנות להגן על שלי.

מובן מאליו, לאחר חוויה זו, החלטתי לא להגיש שוב אף אחד מספריי לאף הוצאה לאור, אלא אם כן, כמובן, יבוא מישהו שיבקש זאת ממני (מה שלא קרה עד היום). לא יכולתי לראות את עצמי, כובע ביד, פחות או יותר מתחנן לאינטלקטואל נחות כלשהו בבקשה להעיף מבט בספרי. אני לא כותב כדי לפרסם, אלא כדי לדעת. אם אני רוצה לפרסם, זה משום שאני רוצה לעזור לאנשים אחרים (בהווה ובעתיד) לדעת גם כן. למרבה המזל, כמה שנים לאחר פרק זה, התפתח האינטרנט והתחלתי (בשנת 2001) לפרסם את עבודותיי באינטרנט באתר האינטרנט שלי, TheLogician.net; כך, סוף סוף לא נמנעתי מלשתף את הידע שלי בפומבי.

חוויה נוספת שלי בהוצאה לאור הייתה הפנייה, מוקדם יותר, בשנת 1997, להוצאה עצמית מקצועית דרך חברת Editions Slatkine בז'נבה. בתמורה לתשלום מראש של 7,000 פרנק שוודית, הוצאה זו התחייבה להפיק ולשווק 800 עותקים של " *הלוגיקה היהודית"* שלי (שנכתבה כמה שנים קודם לכן). קיבלתי מספר קטן של עותקים בחינם והותר לי לקנות אחרים במחיר מופחת. התמלוגים שלי על המכירות היו אמורים להיות 8% זעומים ממחיר המכירה, שהיה גבוה שלא לצורך, 50 פרנק שוודית, למרות שכיסיתי למעשה (אני מניח) את עלויות ההפקה ועוד, שלא לדבר על כתיבת הספר.

קיבלתי את התנאים הקשים הללו משום שרציתי להתחיל את קריירת ההוצאה לאור שלי. אבל, בעוד שנמכרו מאתיים או שלוש מאות עותקים (אני לא זוכר את הסכום המדויק), עד מהרה התברר לי שההוצאה לאור לא עשתה שום מאמץ לשווק את הספר. כעבור כמה שנים גיליתי, לאחר שחנות ספרים סיפרה לי שניסתה ללא הצלחה להזמין עותק או שניים, שההוצאה לאור השמידה לאחרונה 400 עותקים, והותירה רק כמה עשרות עותקים במלאי. לאחר שביקשתי, קיבלתי כמה מהעותקים הללו בחינם כפיצוי על הפסדי; אך עדיין, לא קיבלתי אזהרה מראש, ואפילו לא עודכנו לי לאחר מעשה.

החוויה הזו לימדה אותי את היוהרה שבשימוש בשיטת הוצאה לאור בתשלום זו; זהו ניצול של סופרים נואשים. אולי זו הסיבה האמיתית לכך שזה נקרא "הוצאה לאור יהירה".

בנוגע לכתבי עת של לוגיקה או פילוסופיה, לא ניסיתי לפרסם בהם מאמרים במהלך הקריירה שלי. למעשה, שלחתי קטע מספרי " *לוגיקה יהודית* ", זמן קצר לאחר פרסומו על ידי סלטקין, לעורכי כתב עת ישראלי קטן בשם *"חיגאיון"* , והם פרסמו אותו מיד; אך מלבד זאת לא עשו מאמצים בכיוון זה, למרות שיש לי עשרות ואולי מאות מאמרים שיכולתי להגיש. לאחרונה הגשתי, לאחר שהוזמנתי לעשות זאת על ידי העורך, מאמר המבוסס על עבודתי *"לוגיקה חזקה יותר* " (2013), אך זה נדחה, אני חושד בגלל הביקורת (אם כי קלה מאוד) שלו על הלוגיקה התלמודית [135].

לאחרונה, הוזמנתי להגיש מאמר עבור קובץ עבודות שיפורסם בהוצאת ספרינגר. המאמר ששלחתי (אותו מאמר כמו לעיל) התקבל ככל הנראה בברכה על ידי העורכים, אך נאלצתי למשוך אותו כשגיליתי שהמוציא לאור סירב לחתום על מסמך משפטי המאשר את המשך בעלותי על זכויות היוצרים. במילים אחרות, המו"ל לא היה מרוצה מכך שהשאלתי לו יצירה שלי ללא תשלום; אלא רצה שאוותר על הבעלות עליה! כנראה, יש סופרים שמוכנים להתנהג כך, מתוך יהירות גרידא.

מאמרים קצרים שלי פורסמו בעבר (בשנת 2010) בכמה קובצים, אחד בשם *"לוגיקה בשיח דתי"* והשני בשם *"לוגיקה יהודית"* (אין להתבלבל עם ספרי הקודם בעל אותו שם), בעקבות הזמנה מהעורך שלהם לתרום. אבל למען האמת, מצאתי את האינטראקציה עם העורך לא נעימה למדי והתוצר הסופי מביך. רבות מהתרומות בקובצים אלה,

---

135 ראו פרק 5 בספר הנוכחי, שם מתואר ונדון אפיזודה זו ביתר פירוט.

ולמעשה ברבים מכתבי העת המתפרסמים כעת שסקרתי, אפילו יוקרתיים, הן כל כך נמוכות שאני מעדיף להישאר מחוץ להן. תקראו לי יהיר, אבל אני לא תופס את רוב העורכים או את רוב התורמים האחרים כ"עמיתיי". באמת, אני חושב שעבודותיי ראויות לבמות טובות יותר.

למרבה המזל, האינטרנט שוב נחלץ לעזרתי, עם הופעתה של הוצאה עצמית מיידית דרך חברות כמו Lulu.com ו-CreateSpace.com, המספקות שירות הדפסה לפי דרישה לקונים מקוונים פרטיים. המחבר מעלה קובץ טקסט, בוחר את הפורמט והכריכה הרצויים, מחליט על התמחור, ו-ווסטו! הספר יוצא לאור. אין המתנה ארוכה כפי שקורה בהוצאות לאור אחרות; ויתרונות נוספים הם שניתן לעדכן את הטקסט כרצונו, יש סטטיסטיקות מכירות מיידיות, והספר לעולם לא אזל מהדפוס. זוהי בהחלט דרך העתיד לדעתי: אין מתווכים מפריעים בין המחבר לקוראים הסופיים, בעסקה הוגנת ושקופה. המחבר מתמקד לחלוטין בכתיבה, מבלי לדאוג לפרסום. התחלתי לפרסם את עבודותיי כך בשנת 2008, ומצאתי את החוויה מתגמלת מאוד. אני ממליץ עליה.

5. על ספרנים

אין ספק *שיש* אנשים *שמתנגדים* לקידמה, ומתעקשים לראות בהוצאה עצמית מוצר מדיום רק עבור סופרים סוג ב'. האמת היא (קראתי את הנתונים פעם, אבל *שכחתי* אותם) *רק חלק קטן* ממאות אלפי (או *שמא* מיליונים?) היצירות הנכתבות מדי שנה מתפרסמות על ידי אחרים. רוב הספרים המוגשים לבתי הוצאה לאור נדחים. אחרי הכל, הם עוסקים בכך כמיזם עסקי; אי אפשר לצפות מהם לפרסם את כל החומר הכתוב, השוק פשוט לא כל כך תוסס. גם אם הם מסובסדים מכספים פרטיים או ציבוריים, הסבסוד לעולם אינו בלתי מוגבל. באופן דומה, הייתי אומר (מבלי לראות סטטיסטיקות), רוב המאמרים המוגשים לכתבי עת מושמטים מהם; הם חייבים להיות כאלה. אין לפרש זאת כמשמעות שמה שפורסם הוא בהכרח הקרם של מה שנכתב; מה שפורסם הוא, למעשה, מה שהמו"לים מאמינים שימכר ויניב להם רווחים, או לפחות יגדיל את יוקרתם בצורה כלשהי. זוהי, באופן אובייקטיבי, השתקפות של דעותיהם, ולא, כפי שאנשים רבים חושבים, קריטריון בטוח לאיכות או לאמיתות.

בשנת 2014 החלטתי להוציא כמה אלפי דולרים על הפצת עותקים של הספרים העיקריים שלי לספריות אוניברסיטאיות וציבוריות רבות בעולם (בעיקר מדינות דוברות אנגלית, אך לא רק). חשבתי: למה לחכות שהם או הקוראים שלהם יגלו את עבודותיי? אזרז את התהליך על ידי כך שאנגיש אותן לחוקרים, סטודנטים וקוראים כלליים בהווה ובעתיד, ללא תשלום. למעשה, שלחתי עותקים בחינם לכמה ספריות בכל פעם שאני כותב ספר חדש, כדי לוודא שאם משהו יקרה לי, היצירה תמשיך לחיות. אבל כאן, מה שחשבתי עליו היה מאמץ הפצה שיטתי ונרחב יותר, שהתאפשר הודות לשירותי הדפסה מקוונים לפי דרישה. ביקשתי מ-CreateSpace.com להפיק ולשלוח כמה מאות ספרים ליותר ממאה ספריות.

נראה שרוב הספריות קיבלו בברכה את התרומות החומריות לאוספן שלהן, וקטלגו אותן כדין; אך להפתעתי, חלקן לא עשו זאת. לדוגמה, ספרייה בדרום אפריקה, ואחרת בלוזאן, שוויץ, אמרו לי, כששאלתי אותן מדוע לא קטלגו אותן, שהן השמידו את העותקים שקיבלו באופן אקראי, משום שהן פורסמו בהוצאה עצמית. ספרנית אחרת, באוניברסיטת תל אביב, העמידה פנים בלגלוג שהיא מסרבת לספריי משום שאין לה ביבליוגרפיה; כשציינתי ש*"לוגיקה חזקה יותר"* אינה זקוקה לביבליוגרפיה, בהיותה מחקר שבו כל מחבר בנושא לא רק מוזכר אלא גם מנותח בתוך הטקסט, היא פשוט לא ענתה, ולא שינתה את דעתה (כפי שציפיתי). אני מוצא בורות וטיפשות כאלה הן פשוט רעות.

אחרי הכל, מה תפקידן של ספריות, ובמיוחד של ספריות אוניברסיטאיות, אם לא לאסוף ולשמר ידע בכבוד, ולהנגיש אותו לכל מי שמתעניין בו? הן אמורות להיות שומרי ידע ומעבירי ידע. כיצד ייתכן שמישהו, שכנראה אינו יודע כמעט כלום על לוגיקה או פילוסופיה, או שאולי יש לו ידע מסוים אך אין לו זמן לקרוא ספרים רבים כדי להעריך אותם, נוטה לסרב לספרים במתנה רק משום שהם בהוצאה עצמית? איני יכול להבין את הגישה הזו. נכון שלספריות יש מקום מוגבל ולכן עליהן להיות בררניות; אך האם הוצאה עצמית כשלעצמה היא סיבה מספקת להדרה? שימו לב שבמקרה של ספריית אוניברסיטת תל-אביב, זה לא יכול היה להיות המצב, שכן כבר היו להם עותקים של רוב ספריי, ורק ביקשתי מהם להשתמש במהדורות האחרונות; הם שמרו את המהדורות הישנות וסירבו לחדשות הטובות יותר. ברור שיש כאן דעה קדומה לא רציונלית, או לפחות עצלות מבישה.

שוב, עם זאת, האינטרנט נחלץ לעזרה. ספריות דיגיטליות כמו ארכיון האינטרנט וגוגל ספרים, אם למנות רק שתיים שהשתמשתי בהן, נשבעו לאסוף את מכלול הידע האנושי בספריות המקוונות שלהן. זוהי באמת יוזמה עכשווית נהדרת. אין ספק שכל הכתבים האנושיים מעניינים בצורה כזו או אחרת, כיצירות של המין האנושי, ויש להנציחם לשימוש בהווה ובעתיד או אפילו רק כמקורביות.

בעת העתיקה, הודות לספריית אלכסנדריה המפורסמת, יצירות יקרות ערך רבות (ואין ספק גם רבות פחות יקרות ערך) הועמדו לרשותנו ונשמרו במשך מאות שנים. לרוע המזל, כאשר המוני ברברים הרסו אותה, רבות מיצירות אלו אבדו לנצח לאנושות. הבה נקווה שהספריות הדיגיטליות של ימינו לא ייהרסו ביום מן הימים גם הן בשואה גרעינית כלשהי. אני מקווה שהאנשים האחראים עליהן נוקטים בכל אמצעי הזהירות הנדרשים, עם גיבויים במקומות שונים וטכנולוגיה מתמשכת לקריאת תוכן הזיכרון.

6. על היסטוריונים

זה מביא אותי לנושא ההיסטוריה והאנציקלופדיות של הפילוסופיה, כולל הלוגיקה. מהי משימתם של היסטוריונים? זוהי בוודאי התבוננות, הצגת, סקירה, הבנה וסיכום, כמיטב יכולתם, במצב העניינים האמיתי בעולם הלוגיקה והפילוסופיה, בכל זמן נתון ולאורך זמן. זוהי משימה קדושה, בכל הנוגע ללוגיקה ולפילוסופיה, משום שתחום זה שואף לסך מצטבר, הכולל את כל המחשבות עד כה, ולא כמו (נניח) בפיזיקה לתוצאות האחרונות, תוך השארת העבר כקוריו בלבד.

עבודתם של היסטוריונים של לוגיקה ופילוסופיה אינה סלקטיבית עקרונית, אם כי כמובן שכל היסטוריוגרפיה עשויה להיות ביקורתית. היסטוריונים לא צריכים להתעלם או לזנוח חומר, רק משום שהוא אינו מתאים לתפיסתם שלהם על הדברים באותו זמן; הם מחויבים להיות ממצים, ולהשוות ולנגיד הכל, על מנת להדגים את רוחב ועומק מחקרם. עליהם לחפש, לגלות, לתעד ולהבין מה הוצע בפועל בתחום הנחקר, ולא רק מה שמתאים לאידיאולוגיה או לקבוצה מסוימת. הם רשאים, כמובן, להביע ספק או אי הסכמה עם חלק ממנו, בתנאי שהם נותנים את נימוקיהם לביקורת כזו. אבל במקרה האחרון, הם נכנסים למערכה

כמשתתפים מעורבים בוויכוחים הציבוריים הגדולים של לוגיקה ופילוסופיה; הם אינם פועלים כצופים מנותקים.

האנקדוטה הבאה ממחישה את ההרהור הזה. לאחר שקראתי כמה מאמרים באנציקלופדיה המקוונת של סטנפורד לפילוסופיה, ומצאתי שהם חסרים, כתבתי (זה היה בשנת 2016) לעורך כדי להסב את תשומת ליבו לכמה מעבודותיי. תחילה ציינתי את היעדרו של מאמר על טיעון קל וחומר, והמלצתי על ספרי בנושא. הוא ענה לי באדיבות כדלקמן:

"תודה על ההודעה ועל ההצעה. למרבה הצער, ל-SEP יש משאבים מוגבלים; איננו גובים תשלום מקוראינו עבור התוכן האקדמי האיכותי שאנו מספקים בחינם באינטרנט, ולכן המפתח להישרדותנו הוא לפעול בתקציב קטן. לכן איננו יכולים לפרסם ערכים על כל מושג או אדם הראוי. אחד הקריטריונים החשובים להזמנת ערך קשור לשאלה האם הנושא הוא בעל חשיבות מרכזית עבור פילוסופים אקדמיים עכשוויים, כפי שמעידה ספרות גדולה ופעילה בנושא, שלגביה יהיה כדאי שיהיה מבוא. אני חושש שערך על טיעון קל וחומר אינו עומד בקריטריונים שלנו. מצטער שהחדשות אינן טובות יותר. תודה על הבנתך."

בעוד שהתייחסותו למגבלות תקציביות הייתה מובנת עבורי, מצאתי את התייחסותו ל"האם הנושא הוא בעל חשיבות מרכזית עבור פילוסופים אקדמיים עכשוויים" הרבה פחות משכנעת, שכן נראה שהיא שוללת מראש כל חדשנות שלא תפסה את תשומת ליבם של המעטים בעלי המעמד הטוב. זוהי נוסחה לקיפאון; היא ביורוקרטית וחסרת יוזמה. לכן, עניתי: "יש הרבה רעיונות וגישות חדשות בעבודותיי בנושאים לוגיים ופילוסופיים שונים, אך אינם ידועים לרוב האקדמאים", ונתתי לו כדוגמה את החיבור האחרון שלי על פרדוקס ראסל, והוספתי קישור אליו ותקציר קצר של תוכנו. הוא ענה:

"אם עבודתכם תתפרסם בכתבי עת מוסמכים, בעלי ביקורת עמיתים, לפילוסופיה/לוגיקה או על ידי הוצאות ספרים בעלות הסמכה דומה, מחברינו יהיו מחויבים לשקול את ערך עבודתכם והסבירות שהיא תצוטט ב-SEP תגדל."

ועל כך עניתי: "לא - אני לעולם לא אעשה זאת", ולאחר מכן הסברתי את דעותיי השליליות בנוגע למו"לים וכתבי עת של ספרים (בערך כפי שנעשה לעיל במאמר הנוכחי, אך בקצרה רבה יותר), וסיכם: "מה שאני מצפה הוא שאנשים כמו הסופרים שלך, שללא ספק מתעניינים בכנות בהתקדמות בלוגיקה ובפילוסופיה, יעשו מאמץ להסתכל על התחום האמיתי שם בחוץ (לא רק על הקבוצה הפנימית המקובלת) ולראות מה קורה באמת. כיצד הם יכולים לטעון שהם כותבים היסטוריה של הפילוסופיה, כאשר הם מתעלמים מחומר רלוונטי מאוד? האם ההיסטוריה שלהם היא היסטוריה של שמות ומחשבות מוכרים, או היסטוריה ותיאור אובייקטיבי של מה שקורה באמת כאן ועכשיו? האם הם היסטוריונים אמיתיים או סתם היסטוריונים בדויים?"

המשכתי: "הפניתי אותך למאמר שלי משנת 2013 על פרדוקס ראסל. זוהי רק דוגמה אחת מני רבות. כיצד יכול המאמר של SEP על פרדוקס ראסל להיות אמין אם לא בדקתם את התרומה הרומנית והמשמעותית הזו לנושא? חפשו ותראו בעצמכם - זו העבודה שלכם, לחפש ולמצוא מה באמת נאמר שם בחוץ."

הפניתי אותו גם לספרי " *בעיותיו של יום עם האינדוקציה"* , וציינתי שהוא רלוונטי מאוד למאמרים רבים ב-SEP, שכן אני מראה בו ש"מה שנקרא בעיית האינדוקציה, אשר השפיעה כה עמוקות ושלילית על הפילוסופיה המערבית המודרנית (במיוחד האנגלו-סקסית והגרמנית) מההתחלה, היא בסך הכל ערימה של התחכום, שבמקום זאת עלינו ללמד את עקרון האינדוקציה". הוספתי: "זהו רק נושא אחד המטופל בספר זה. קראו את תוכן העניינים - כל מה שבו חדש וחשוב. אם ההיסטוריונים שלכם לא קוראים זאת, וטוענים שהם מתארים את הפילוסופיה כפי שהייתה עד היום, הם נכשלים בייעודם. התבוננו בזה בעצמכם ושפטו בעצמכם".

המשכתי: "שוב... תסתכלו על *"ההיגיון של הסיבתיות* ". *לראשונה בהיסטוריה של הפילוסופיה* , מישהו כתב עבודה שיטתית על ההיגיון של הסיבתיות (במשך עשר שנים), המכסה כל צורה אפשרית של טיעון סיבתי! וכך, אגב, הוכיח אחת ולתמיד שספקנות לגבי סיבתיות מבוססת על בורות. ***אי אפשר לכלול זאת במאמר כתב עת גרידא - אפשר לכלול זאת רק בספר ענק וטכני מאוד , שרוב האנשים עצלנים מדי לקרוא וללמוד , כך שהוצאות לאור לא יפרסמו אותו כי הם יודעים שהוא לא יימכר .*** אין לזה שום קשר *לערך התוכן שלו* " (מודגש נוסף

כעת). כמובן שנתתי לו קישורים לספרים אלה, ואפילו הצעתי לשלוח לו עותקים מודפסים שלהם על חשבוני. לאחר מכן, הוא לא ענה לי יותר; אין ספק שהוא לא אהב את ההערה שלי על "היסטוריונים מדומים".

שימו לב היטב לטיעון שלי כלפיו, שאני חוזר עליו כאן: אין שום תירוץ לכך שהיסטוריונים לכאורה לא יעשו את המחקר הנדרש בעת הכנת מאמר לאנציקלופדיה, או כתב עת או ספר, על המחשבה המצטברת בנוגע לנושא לוגי או פילוסופי מסוים. אם הם מדלגים במכוון על עבודה שקיימת בפועל בשוק הרעיונות, אם הם עצלנים ואפילו לא טורחים לקרוא אותה אם היא לא מתפרסמת על ידי מה שהם רואים כהוצאה לאור "מוסמכת", הם אינם היסטוריונים אמיתיים, אלא רק דווחים של הקליקה הפילוסופית הנוכחית והקלישאות העייפות שלה. זה לא מדעי מצידם; זה גורם להיסטוריה מזויפת.

פסאודו-היסטוריונים כאלה אינם חושבים ושופטים בעצמם, אלא נותנים לאנשים אחרים (מבחר הוצאות לאור של ספרים וכתבי עת שהם פונים אליהן לחומר מחקר רלוונטי) את האחריות לעשות זאת במקומם, מבלי לשים לב לדרכים המפותלות של עסק הוצאה לאור שאינו מתמקד בהיסטוריה. מי, אחרי הכל, הם הגאונים ה"מוסמכים" האלה שהם נותנים בהם כל כך הרבה אמון? סתם אנשים רגילים וקונבנציונליים, שהם עצמם "מוסמכים" על ידי אנשים רגילים וקונבנציונליים אחרים, וכן הלאה עד *בחילה* .

כמובן, אני מבין את הסנסותו של העורך לעסוק במחקר עצמאי. האידיאל המוצג כאן של מאמץ כוללני מצד היסטוריונים של המחשבה האנושית הוא כה עצום עד שהוא כמעט בלתי אפשרי. זה בהחלט לא משהו שכל אדם יכול לעשות בגלגול אחד, או אפילו אנשים רבים בגלגולים רבים. לכן, בפועל היסטוריונים הם בררנים מאוד, והבחירות שלהם הן לרוב ממקור שני.

לאחרונה הבנתי את זה כשקיבלתי אימייל תוקפני מאוד ממישהו, שדרש ממני לקרוא את עבודתו, והוא נתן לי קישור אליו [136]. למרות שהייתי עסוק מאוד בכתיבה שלי, עקבתי אחר הקישור בקצרה רבה ונדהמתי לראות שהוא כולל אלפי עמודים של דיאגרמות ונוסחאות מורכבות. ברור שייקח למישהו שנים לקרוא את כל זה, שלא לדבר על

---

136 הנה הקישור למעוניינים: https://archive.org/details/AUL070416. שם המחבר הוא ג'ון קלארק והוא מתאר את עבודתו כ"שפה אוניברסלית". אל תשאלו אותי מה היא שווה: לא בדקתי אותה.

לאמת את האמת והערך של מה שנאמר. כתבתי בחזרה לבחור ואמרתי לו שפשוט אין לי זמן לעשות את זה. הוא כעס עליי מאוד והיה לי קשה להוציא אותו מהגב. זה גרם לי להבין טוב יותר מדוע עורכים כל כך לא מוכנים לשקול עבודה לא מוכרת; ההשקעה הנדרשת במשאבי אנוש היא פשוט גדולה מדי.

אולי יום אחד הבעיה הזו תיפתר, או לפחות תתוקל, באמצעות בינה מלאכותית. או שאולי מיליארדר כלשהו יממן פרויקט כה עצום, ויעמיד אלפי בוגרי מכללות בטלנים לעבודה. בינתיים, ללא ספק, יצירות רבות בעלות ערך ואף חשובות יישארו באלמוניות, מקובצות באכזריות יחד עם רבות חסרות ערך. ויצירות רבות חסרות ערך ימשיכו לקבל תשומת לב רבה יותר ממה שמגיע להן באמת, משום שעורכים והיסטוריונים מעדיפים לעסוק בחומר מוכר שאחרים כבר אישרו.

מקורות עיקריים

להלן ההפניות העיקריות המופיעות בעבודה זו. למעשה, ישנם עוד כמה הפניות הפזורות ברחבי הכרך הנוכחי, בהערות שוליים. בחירתן של חלקן תחת הכותרת 'הפניות עיקריות' היא סובייקטיבית במידה מסוימת. הפניות המבוצעות דרך קישורי אינטרנט, גם אם חשובות, בדרך כלל אינן נכללות כאן - כמו גם הפניות לעבודות המצוטטות באופן מקרי או ממקור שני. שימו לב כי רשימה זו אינה מיועדת לשמש כביבליוגרפיה, לפחות לא כרשימה ממצה.

אברהם, מיכאל. "ה'קל וחומר' כסילוגיזם - מודל אריתמטי" (בעברית). בתוך: *חיגאיון: מחקרים בלוגיקה רבנית* (כרך ב', עמ' 46-29). עורכים: משה קופל ואלי מרצבך. ירושלים: אלומה, 1992. עמ' 46-29.

אברהם, מ., ד. גבאי ויו. שילד.
ניתוח כלל ההיסק התלמודי Argumentum a Fortiori (קל-וחומר) באמצעות חטיפה מטריצתית. Studia Logica 92 (2009): 281-364 (3)).

" מידות הדרש ההגיוניות כאבני הבסיס להיסקים לא דדוקטיביים " (נייר עברי על קל-וכומר) . ב- *BDD Journal* . רמת גן: אוניברסיטת בר אילן, 2009.

אריסטו. *יצירותיו של אריסטו* . אד. וויליאם דיוויד רוס. שיקגו: אנציקלופדיה בריטניקה, 1952.

קיקרו, מרקוס טוליוס. *Topica* . עָבָר. HM האבל. קיימברידג', מס' הרווארד UP, 1949.

דהאמאפאדה, חואן מסקארו, תרגום: הרמונדסוורת', מקסיקו: הוצאת פינגווין, 1973.

אנציקלופדיה תלמודית (כרך 7, בעברית). ירושלים: הוצאת יד הרב הרצוג, 1990.

תלמוד לכל אדם . א. כהן. לונדון: הוצאת פיניקס, 1949.

לוצאטו, רבי משה חיים. *ספר ההיגיון* (במקור: *ספר החיגאיון*) . תרגום: הרבנים ד. סאקטון וח'. טשולקובסקי. ירושלים: פלדהיים, 1995.

הייאם מקובי. *הפילוסופיה של התלמוד* . לונדון: הוצאת ראוטלדג' קורזון, 2002.

אפלטון. *הדיאלוגים של אפלטון* . תרגום: בנג'מין ג'ואט. מהדורה שלישית. אוקספורד: הוצאת אוקספורד UP, 1892.

שיאון, אבי.

- *לוגיקה יהודית: ניתוח פורמלי של לוגיקה מקראית, תלמודית ורבנית* . ז'נבה: סלאטקין, 1997 (מהדורה ראשונה 1995).
- *לוגיקה א קל וחומר: חידושים, היסטוריה והערכות* . ז'נבה: CreateSpace, 2013.

תלמוד בבלי סונצ'ינו . אד. הרב ד"ר א. אפשטיין. לונדון: סונצ'ינו, 1952.

שונצינו חומש: חמשת חומשי משה עם הפטרות. עורך כהן, הכומר ד"ר א. מהדורה שנייה. לונדון: שונצינו, 1983.

וינדלבנד, וילהלם. *היסטוריה של הפילוסופיה העתיקה*. תרגום: ה.ה. קושמן, מהדורה גרמנית שנייה. ניו יורק: דובר, 1956.

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 הסיבתיות* (1999, 2003, 2010); *רצון ומושגים סיבתיים נלווים* (2004); *הרהורים* (2005); *מדיטציות* (2006); *הרהורים לוגיים ורוחניים* (2008-9); *לוגיקה קל וחומר* (2013).

ניתן ללמוד עבודות אלו באופן חופשי בכתובות הבאות:
www.TheLogician.net ו- **www.AviSionBooks.com** .

ניתן לקרוא *את "חשיפת לוגיקה מזויפת" (2018) באינטרנט בכתובת:*
www.avisionpolemics.bravesites.com .

רשימה מלאה של אתרי האינטרנט של אבי ציון ניתן לצפות בכתובות הבאות:
www.avisionlinks.bravesites.com .

ניתן ליצור קשר עם אבי ציון לשאלות או הערות בכתובת:
avi-sion@thelogician.net

ISBN-13: 978-1986199155