

p (q C r)	.18	(p C q) • (r C s)	.17
q C (r C s)		~ q v ~ s	
~ s		~. ~ p v ~ r	
(p C q) [(p • q) (q C r)]	.20	p (q C r)	.19
p C (r C s)		(q C r) C s	
~ s		~ s C p ..	

II. השתמש בלוחות אמת כדי לקבוע תקופתו או אי-תקופתו של כל אחד מן הארגומנטים הללו:

* 1. אם אלן יצא מן התחרות, הרוי או שבראון יזכה במינוי או שקלריך יהיה מאוכזב. בראון לא יזכה במינוי. לכן אם אלן יצא מן התחרות, הרוי שקלריך יהיה מאוכזב.

2. אם החוזה יימסר לדיוויס, הרוי שאודוארדס עומד להרוויח כסף רב בשנה הבאה. אם החוזה יימסר לדיוויס, הרוי שפראונץ' יסבול מקשיים כספיים. לכן אם אודוארדס עומד להרוויח כסף רב בשנה הבאה, הרוי שפראונץ' יסבול מקשיים כספיים.

3. אם גראם בחוץ על מגרש הגולף, הרוי שהרווי נמצא בתודנות בביית החולמים ואיוום והיב היה לשנות את מדיניותו. הרוי איננו בתודנות בביית החולמים. לכן גראם איננו בחו"ל על מגרש הגולף.

4. אם ג'ונס יגלה את הקשר, הרוי שאם הוא מעיריך את אשמה הרוי שייעזוב את הארץ. הוא מעיריך את אשמו. לכן אם ג'ונס יגלה את הקשר, הרוי שייעזוב את הארץ.

* 5. אם קלי ישכור מכונית, הרוי שאם יעלה על הכביש המהיר, הרוי הגיע לפניו השעה שנקבעה. קלי הגיע לפניו השעה שנקבעה. לכן אם קלי ישכור מכונית, הרוי יעלה על הכביש המהיר.

6. אם לוואל פסול למשחק, הרוי או שמנרו הוא המגן או שנורטן המגן. מונרו איננו המגן. לכן אם נורטן איננו המגן, הרוי לוואל איננו פסול למשחק.

7. אם אולסון תומך בគומר, הרוי שפטרסון "רץ'" לבחירות. אם פטרסון "רץ'" לבחירות, הרוי שקואנטש עוזב את המפלגה. אם קואנטש עוזב את המפלגה, הרוי שאולסון איננו תומך בគומר. לכן אולסון איננו תומך בគומר.

ושמו הטעית שלילת הרישא, ואי-תקופתו מוכחת מניהוביה בעורת לוחותאמת. ההטעיה האחרונה דומה באופן שטחי לדפוס הטיעון התקף

p C q
~ q
~. ~ p

ושמו מודוס טולנס.

תרגולים

I. השתמש בלוחות אמת כדי לוחciח את תקופותם או אי-תקופותם של דפוסי הטיעון הללו:

p C p	.1.	p C p	.2.	p C p	.3.	p C p	.4.
~. ~ p		~. ~ p		~. ~ p		~. ~ p	
p (p • q) C p ..	.6.	p	.5.	p	.7.	(p v q) (p • q)	
~ q		p C p ..		~ p		~. (p C q) • (q C p)	
~. ~ p				~. ~ p			
p C q	.12.	p C q	.11.	p	.10.	*	
q v r		p C r		q			
~. r C p		~. q v r		~. p			
p C (q • r)	.14.	p C r	.13.	p C (q C r)			
(q v r) C ~ p		p		q			
~. ~ p		~. p		~. p C r			
(p C q) - (r C s)	.16.	p	.15.	p C (q C r)			
p v r		q		q C (p C r)			
~. q v s		~. (p v q) C r					

ו"או שלינקולן נרצח או שהוא לא נרצח" (מוסמלה ב- \sim ו- L) שתיהן אמיתות, אבל זאת הן אמיתות ב"אופן אחדים" או יש להן "סוגים שונים" של אמיתות. באופן דומה,طبعי בהחלט להריגיש שם כי הטענה "ושינגטון נרצח" (מוסמלה ב- A) ו"ושינגטון גם נרצח וגם לא נרצח" (מוסמלה ב- $A \sim W$) שתיהן שקריות באופנים שונים, או יש להן "סוגים שונים" של שקרות. אפריל-פי שאנו מתיירם לחת איה שהוא הסבר פסיקולוגי ל"הרגשות" אלה, בכל זאת באפשרותנו להביע על הבדלים לוגיים מסוימים שאותם הן הולמות כנראה.

הטענה L היא אמיתית והטענה W היא שקרית; אלה עובדות היסטוריות. אין שום הכרה לוגי קשר בהן. מאורעות יכולם היו להתפרש אחרמת וערכי האמת של טענות בגון L ו- W היבטים להתגלות בעוררת מחקר אמפירישל היסטוריה. אולם הטענה $L \sim V$, אם כי היא אמיתית, איננה בעלת אמת היסטורית. כאן ישנו הכרה לוגי, ואין אפשרות שהמאורעות יהיו כאלה שיעשו שקרית, ואmittותה יכולה להיות ידועה בלי תלות בשום חקירה אמפירית. הטענה $L \sim V$ היא אמת לוגית, אמת צורנית, היא אמיתית בכוח צורתה בלבד. היא מקרה ההבהה של דפוס-טענה אשר כל מקרי ההבהה שלו הן טענות אמיתות.

דפוס-הטענה שיש לו אך ורק מקרי הבהה אמיתיים הוא דפוס-טענה טאוטולוגית, או טאוטולוגיה. כדי להראות כי דפוס-הטענה $C \sim V$ הוא טאוטולוגיה, אנו בונים לו אמת זה:

C	V	$C \sim V$
א	א	א
א	א	א

ללו אמת זה עמודה התחלה, או מנוחה, אחת בלבד, משומש הדפוס הנדון מכיל מישנה פסוקי אחד בלבד. לכן, יש שתי שורות בלבד, המציגות את כל מקרי הבהה האמפיריים. יש רק אותיות א' בעמודה שמתחלת לדפוס הטענה הנדון, ועובדת זו מראה כי כל מקרי הבהה שלו הם אמיתיים. כל טענה שהיא מקרה הבהה של דפוס טענה טאוטולוגי הינה אמיתית בזכות כורתה, והיא עצמה מכונה טאוטולוגית, או טאוטולוגיה.

על דפוס טענה שיש לו מקרי הבהה שקרים בלבד אומרים שהוא סותר את עצמו, או שהוא פתרה, והוא שקרי מבחינה לוגית. דפוס הטענה $C \sim V$ בטבעי בהחלט להריגיש שם כי הטענה "ליינקולן נרצח" (מוסמלה ב- V)

8. אם רובינסון ימונה לכהונת נשיא, הרי שם ימונה למשרת סגן-הנשיא. אם תומפסון ימונה לכהונת הנשיא הרי שם ימונה למשרת סגן-הנשיא. או שרוביינסון ימונה לכהונת הנשיא או שתומפסון ימונה למשרת הנשיא. וכך סמיית ימונה למשרת סגן-הנשיא.

9. אם אליס תינsha לאיש, הרי או שבטי היה שושבינית או קרוולין היה תהיה שושבינית. אם בטוי היה שושבינית וקרולין היה שושבינית, הרי שתהיה מריבה בחתונה. וכך אם אליס תינsha לאיש, הרי שתהיה מריבה בחתונה.

10. אם אליס תינsha לאיש, הרי שבטי היה שושבינית וקרולין היה שושבינית. אם או שבטי היה שושבינית או קרוולין היה שושבינית, הרי שתהיה מריבה בחתונה. וכך אם אליס תינsha לאיש, הרי שתהיה מריבה בחתונה.

7. דפוסי-טעןות וטענות

עתה נבהיר מושג שהונח באופן סמי בחילוק הקודם, והוא מושג דפוסי-טעןות. ישנה הקבלה מדויקת בין יחס טיעון לדפוס-טען, מהד גיסא. בין יחס הטענה לדפוס-טען, מהידך גיסא. ההגדרה של "דפוס-טען" מוכיחה זאת בעיליל: "דפוס-טען הוא כל שרשרת טילים המכילה מישתנים פסויים קיימים אך לא טענות, כך שכאשר מישתנים פסוקים מוחלפים בטענות — כשאותה טענה מחליפה את אותו המישתנה הפסוקי לאורך כל הדרך — התוצאה היא טענה". וכך, $C \sim V$ הוא דפוס-טען, שכן כאשר המישתנים C ו- V מוחלפים בטענות, מתבלט טענה. הויל והטענה המתבלטת היא דיסיונקטיבית, $C \sim V$ הוא דפוס-טען דיסיונקטיבי. באופן אנלוגי, $V \sim C$ ו- C הם דפוסי-טען קוניונקטיבי ותנאי, ו- $V \sim C$ הוא דפוס שלולה או הבחשת. כשם שעלה כל טיעון בעל דפוס מסוים אומרים שמדובר מקרה הבהה של אותו דפוס-טען, כך לעל כל טענה בעלת דפוס מסוים אומרים שמדובר מקרה הבהה של הבהה של אותו דפוס-טען. וכשם שציינו את הצורה בהא הידיעה של טיעון נתון, כך אנו מציננו את הצורה בהא הידיעה של טענה נתונה כאשרו דפוס-טען שמננו נובעת הטענה בהחליפנו כל מישתנה פסוקי אחר בטענה פשוטה אחרת. וכך, $C \sim V$ היא הצורה בהא הידיעה של הטענה "האיש העיור חובש כובע אדום או האיש העיור חובש כובע לבן". טבוי בהחלט להריגיש שם כי הטענה "ליינקולן נרצח" (מוסמלה ב- V)