

ספק אונטי ואפיסטמי ב: היבטים הלכתיים

בטור הקודם עמדנו על ההבדל המושגי והמדעי בין ספק אפיסטמי לספק אונטי. על אף המבוכה ואי ההבנה שהתיאור הקוונטי מעורר בנו, מתברר שפרשני התלמוד משתמשים באותה הבחנה עצמה. אמנם הם עושים זאת בספירה המשפטית ולא בספירה הפיזיקלית, וכפי שנראה כעת בספירה המשפטית קל מאד להבין ולחדד את ההבחנה המבלבלת הזו. בטור הזה אני ארצה להדגים זאת בשני הקשרים הלכתיים: קידושין שלא מסורים לביאה (ראו על כך בשיעורי [כאן](#) ובספר השני-עשר בסדרת לוגיקה תלמודית) וברירה (ראו בספר הרביעי בסדרה הנ"ל). בטור הבא אעסוק בקשר בין שתי הסוגיות הללו, עד כמה שישנו כזה, ונראה שם השלכה מעניינת לגבי תופעת הקריסה הקוונטית (שנדונה בטור הקודם בהקשר המדעי) בהלכה.

ספק אפיסטמי בהלכה

ההלכה עוסקת לא מעט במצבי ספק. לדוגמה, מצב בו מונחות לפניי שתי חתיכות בשר, אחת בשר חזיר והשנייה בשר כשר, ועליי להחליט האם לאכול אחת מהן, ואת מי, אם בכלל. זהו מצב של ספק, ומכריעים אותו לפי כללי הכרעת ספיקות. גם אם מצאתי חתיכת בשר מוטלת על המדרכה במרכז העיר, יש מקום להסתפק לגביה האם זהו בשר כשר או לא. אינדיקציה שיכולה לסייע לנו להכריע את הספק, היא סקר על כלל החנויות שמוכרות בשר בעיר זו: אם רובן מוכרות בשר כשר, אזי מעיקר הדין מותר לאכול את הבשר שמצאתי. זוהי דוגמה של כלל הכרעה בספיקות (כלל ההליכה אחר הרוב). במשנה יבמות ק"ח ע"ב אנחנו מוצאים עוד מקרה של ספק:

קידש אחת מחמש נשים ואין יודע אי זו קידש, כל אחת אומרת אותי קידש - נותן גט לכל אחת ואחת, ומניח כתובה ביניהן ומסתלק, דברי רבי טרפון; רבי עקיבא אומר: אין זו דרך מוציא מידי עבירה, עד שיתן גט וכתובה לכל אחת ואחת.
גזל אחד מחמשה ואין יודע מאיזה גזל, כל אחד אומר אותי גזל - מניח גזילה ביניהן ומסתלק, דברי רבי טרפון; רבי עקיבא אומר: אין זו דרך מוציא מידי עבירה, עד שישלם לכל אחד ואחד.

ישנו כאן מצב שאדם קידש אישה מסוימת והוא אינו זוכר את מי מהחמש הוא קידש. מצב דומה יכול להתקבל כאשר אדם שולח שליח לבחור לבנו אישה מעיר מסוימת (כמו אליעזר עבדו של אברהם, שאדונו ביקש ממנו לחפש אישה לבנו יצחק בחרן), והשליח קידש אישה כלשהי ומת. לצורך הדיון נניח שאביה של האישה שקיבל את הקידושין עברה מת גם הוא. כעת הבעל המיועד וגם אף אדם אחר בעולם, אינו יודע מיהי אשתו. במקרה כזה כל הנשים נחשבות מספק כנשותיו, ואסור לו לשאת את אחותה של אף אחת מהן, וכולן צריכות גט כדי שיוכלו להינשא לאחר. זהו מצב של ספק וגם לגביו חלים דיני ספיקות. המקרה השני במשנה זו עוסק במישהו שגזל ואינו זוכר ממי. גם כאן המצב דומה מאד. התנאים נחלקים האם הוא יכול להניח את החפץ ביניהם ולהסתלק, או שעליו להחזיר את הגזלה לכל אחד מהם כדי להיות בטוח.

שני המצבים הללו דומים לספק לגבי חתיכות הבשר. המצב העובדתי הוא יחיד וקבוע, אלא שאנחנו לא יודעים אותו. הקב"ה כן יודע כי הוא יודע הכל, אבל בני אדם הם בעלי מידע מוגבל. לכן מבחינתנו או שמדובר בחתיכת בשר כשר או בבשר טריפה. או שמדובר באישה שקודשה או שלא. כל המקרים הללו משקפים חוסר במידע אצל האדם ולא בעולם עצמו, כלומר ספק אפיסטמי.

קידושין שלא מסורים לביאה: מחלוקת האמוראים

לעומת זאת, בסוגיית "קידושין שלא מסורים לביאה", קידושין נא ע"א-ע"ב, נערך דיון לגבי אדם שבא לאב לשתי בנות ונתן לו כסף כדי לקדש את אחת משתי בנותיו, בלי להגדיר את מי משתייהן. שימו לב שכאן כבר מדובר באחיות ולא בשתי נשים סתם. הבעיה שמתעוררת כאן היא שאם רחל היא המקודשת לי כי אז לאה היא אחות אשתי ואסור לי לבוא עליה. ואם לאה היא המקודשת לי כי אז רחל היא אחות אשתי ואסור לי לבוא עליה. בקיצור, אחרי שעשיתי את המעשה הנואל הזה, אני נמצא במצב שאיני

יכול לקיים יחסי אישות עם אף אחת מהן, שכן כל אחת מהן היא ספק אחות אשתי. זהו המצב שמכונה בהלכה "קידושין שאינם מסורים לביאה".
מה עושים במצב כזה? אביי ורבא שם בגמרא נחלקו ביניהם:

**איתמר: קידושין שאין מסורין לביאה - אביי אמר: הוּו קידושין, רבא אמר: לא הוּו קידושין.
אמר רבא, בר אהינא אסברא לי: +דברים כד+ כי יקח איש אשה ובעלה - קידושין המסורין
לביאה הוּו קידושין, קידושין שאין מסורין לביאה לא הוּו קידושין.**

לפי אביי הקידושין הללו תופסים, ושתייהן צריכות גט. גם לשיטתו המקדש אסור בשתייהן, שהרי כל אחת מהן היא אחות אשתו ויש ספק איסור כרת לבוא עליה. אבל לשיטתו זה לא מונע את תחולת הקידושין. בגלל שאי אפשר לממש אותם פיזית האדם צריך לתת לשתי הנשים הללו גט מספק ולשחרר אותן. לשיטת אביי המצב הזה דומה למקרה הקודם של מקדש אחת מחמש נשים ושכח את מי קידש. כאן וכאן מדובר במצב של ספק וחלים כאן דיני ספיקות. אבל רבא סובר שאלו אינם קידושין כלל מפני שהם לא מסורים לביאה. לכן לשיטתו שתייהן מותרות (ללא צורך בגט). אדגיש שוב כי שניהם מסכימים שהקידושין הללו אינם מסורים לביאה, והמחלוקת ביניהם היא רק בשאלה האם מצב כזה מעכב את תחולת הקידושין או לא. נציין כי זו אחת מהשש הסוגיות יע"ל קג"ם שבהן נפסקה הלכה כאביי (זוהי האות קו"ף מהשש).

מהם קידושין שלא מסורים לביאה

לפני שנמשיך, נבהיר את המושג 'קידושין שלא מסורים לביאה' עצמו. לכאורה מדובר בקידושין שלא יכולים להתממש ביחסים פיזיים. כך באמת משתמע מדברי רש"י שם, שכתב:

**כי יקח איש - דהיינו קידושי כסף דגמרינן להו (לעיל/קידושין/ דף ב) קיחה קיחה וכתוב
ובעלה דבעינן ראויה לביאה.**

מהפסוק לומדים שקידושין צריכים להיות ראויים לביאה. אלא שלפי זה יוצא שלדעת אביי אין דרישה כזאת. אם כך, לא ברור מדוע קידושין לא תופסים בחייבי כריתות (מקדש את אחותו או אמו) למשל. אמנם לא ניתן לבוא על אמו או אחותו, אבל לפי אביי זה לא אומר לעכב את תחולת הקידושין. אחדד זאת יותר. בסוגיא הזאת עצמה מובא שאם אדם מקדש את רחל ולאחר מכן את אחותה לאה, אזי לכל הדעות (גם לפי אביי) לאה אינה מקודשת, מפני שהיא אחות אשתו וקידושין לא תופסים בחייבי כריתות (עריות). המחלוקת עוסקת רק במצב שקידש אחת משתייהן, כלומר ששתייהן עומדות לפניו סימולטנית. וגם כאן אם מקדש את שתייהן יחד, כולם מסכימים שהקידושין לא חלים. המחלוקת היא רק במקרה שהוא מקדש אחת משתייהן (בלי להגדיר מי).

תוס' שם מביא את דברי רש"י ומקשה עליו את הקושיא הפוכה. נקדים שבחייבי כריתות קידושין לא תופסים לכל הדעות (כפי שראינו למעלה). אבל לגבי חייבי לאוין (איסורי אישות קלים יותר שאינם מפרשת עריות, למשל כהן וגרושה) נחלקו תנאים האם ניתן לקדש, ולהלכה פוסקים שכן. תוד"ה 'קידושין', נא ע"א, מקשה מכאן על רש"י:

**קידושין שאין מסורין לביאה רבא אמר לא הוּו קידושין - פי' בקונטרס דכתיב ובעלה דבעינן
ראויין לביאה וקשה דהא חייבי לאוין אינם ראויין לביאה ותפסי בהו קידושין.**

תוס' מקשה שלפי שיטת רש"י גם בחייבי לאוין הקידושין לא אמורים לחול לפי רבא. הרי היכולת לביאה קיימת גם באיסורים חמורים וגם בלאו, לכן ברור שהתנאי הוא ההיתר בביאה ולא עצם האפשרות לעשות זאת. אז מדוע יש הבדל בין חייבי כריתות לחייבי לאו? שניהם אסורים הלכתית, ולכן אינם מסורים לביאה.

על כן תוס' עצמו מסביר את הבעיה אחרת:

**לכך נראה לפרש קידושין שאין מסורין לביאה כלומר שאיסור הביאה ע"י קידושין והיינו
היכא דקידש אחת משתי אחיות בסתם שמקודם הקידושין היתה כל אחת מהן מותרת
ועכשיו ע"י הקידושין נאסרו שתייהן אבל חייבי לאוין איסור הביאה לא באה ע"י הקידושין.
שהרי מקודם לכן נאסרו בביאה כמו אחר הקידושין.**

לפי תוס' הבעיה אינה שהקידושין לא יכולים להתממש, אלא שיש כאן קידושין שבמקום להתיר ביאה הם אוסרים אותה.

וכן הוא גם ברשב"א שם, נא ע"א, שכתב:

קדושין שאין מסורין לביאה לא הוּו קדושי. ודוקא בשהקדושין גומרין האיסור אבל חייבי לאוין וחייבי עשה אף על פי שאין מסורין לביאה הוּו קדושי.

בניגוד לתפיסה הפשוטה שעולה מדברי רש"י, תוס' והרשב"א טוענים שהבעיה היא בעצם מעשה הקידושין ולא בתוצאה שלו. הבעיה התוצאתית של קידושין שלא ניתנים להתממש בפועל זו שאלה אחרת (שנדונה בהקשר של חופת נידה, ולהלכה לרוב הפוסקים הקידושין חלים). כאן הבעיה שונה בתכלית.

דומני שלפי תוס' והרשב"א קידושין שלא מסורים לביאה אינו עיקרון שמניח שקידושין צריכים להתממש, אלא עיקרון שפעולת קידושין צריכה לסלול את הדרך ליחסי אישות ולא לחסום אותה. אם פעולת הקידושין במקום להתיר את האישה לבעלה מביאה לכך שהיא אסורה עליו זו לא פעולת קידושין. ניתן לדמות את המצב הזה לגירושין שאין בהם 'כריתות'. הגמרא מביאה בכמה מקומות שגירושין שלא מתירים את האישה לאחרים אינם גירושין. לדוגמא, גירושין בתנאי שמלווה את האישה לעולם (הרי זה גיטך על מנת שלא תשתי יין לעולם). מכיוון שבגירושין כאלה האישה לעולם לא משתחררת לגמרי מבעלה (כי תמיד ייתכן מצב שתשתה יין ואז יתברר שהיא עדיין נשואה לו), גירושין כאלה אינם גירושין. ההסבר לכך הוא שגירושין ענינם להתיר את האישה ולנתק את הקשר עם בעלה. אם הם לא עושים זאת אלו אינם גירושין. כאן רואים שגם בקידושין נדרש משהו הפוך מכריתות: הקידושין צריכים לחבר אישה לבעלה, ואם הם עצמם יוצרים נתק ביניהם אלו אינם קידושין.

הנפ"מ היא כשיש איסור שאינו קשור לפעולת הקידושין שחוסם את הדרך בפני הביאה. במצב כזה לפי תוס' והרשב"א הקידושין חלים גם לדעת רבא (אלא אם מדובר בחייבי כריתות, ושם הבעיה היא האיסור ולא חוסר היכולת לבוא עליה). הסיבה לכך היא שאין מניעה שלא ניתן יהיה לממש את הקידושין. פעולת הקידושין כשלעצמה לא יצרה איסור במקום היתר (האיסור היה שם קודם, בלי קשר לפעולת הקידושין). במצב כזה הקידושין חלים.

מה נאמר לפי רש"י? וכי הוא מכחיש את הדין שקידושין לא תופסים בחייבי כריתות לפי אביי או שקידושין כן תופסים בחייבי לאוין לרבא? לא סביר. אלו דינים מוסכמים. ייתכן שלשיטתו איסורי ערווה כן שייכים לקטגוריה הזו, ואיסורי לאו לא. הסיבה היא שאיסורי לאו הם קלים יותר, ולכן זה לא נחשב כאישה שלא ניתן לבעול אותה. ניתן רק אסור (אריא הוא דרביע עליה). לעומת זאת, באיסורי ערווה האישה היא מחוץ לתחום, לא רק שיש איסור. חומרתו של איסור ערווה יוצרת מצב שכאלו פעולת הביאה כלל אינה אפשרית מציאותית. אבל עדיין לא ברור מדוע אביי לא חולק וסובר שקידושין תופסים בחיי כריתות. אמנם זה לא מסור לביאה, אבל לשיטתו מצב כזה לא מעכב את הקידושין. ייתכן שגם רש"י בעצם מתכוון להסבר של תוס' והרשב"א, אלא שהם לא הבינו זאת.

קידושין שלא מסורים לביאה: ספק אונטי או אפיסטמי?

לכאורה גם כאן מדובר במקרה רגיל של ספק, שכן לא ידוע מי משתי האחיות התקדשה לו, וחלים כאן דיני ספיקות. אבל זה נראה לא נכון על פניו. ראשית, במקרה של שלוש אחיות ניתן היה לשאול מדוע שלא נבטל את האישה ברוב ונתיר לו את כולן מספק. אמנם שאלה זו עולה גם ביחס לסוגיית המקדש אחת מחמש נשים (שאינן אחיות). לכאורה יכול היה לשחרר את כולן בלא גט. אבל אולי שם זה תרתי דסתרי (כמו שני שבילין). יתר על כן, במקרה שלנו זה מוביל לתרתי דסתרי, שהרי כך יותרו לו שתי האחיות בו זמנית. אבל עדיין ישנה האפשרות שהוא יבחר אחת ויחיה עמה (לא עם שתיהן יחד), ואז אין תרתי דסתרי. לכאורה מוכח מכאן שמדובר בספק אונטי ולא אפיסטמי, וכאן לא חלים דיני ספיקות. להלן נראה זאת ביתר פירוט, אבל לפני כן אאתגר את התפיסה של הספק כאן כספק אפיסטמי מכיוון אחר.

כידוע, הראשונים חלוקים לגבי הדין של ספק דאורייתא לחומרא. שיטת הרשב"א היא שהכלל הזה עצמו הוא כלל דאורייתא, אבל הרמב"ם סובר שזהו כלל שקבעו חכמים (הוא מדרבנן ולא מדאורייתא). אם כן, לשיטת הרמב"ם בספק דאורייתא אפשר ללכת לקולא מדאורייתא, ורק חכמים הם שהחמירו. אז לשיטתו לא ברור מדוע בכלל כשאדם מקדש אחת משתי אחיות אלו קידושין שלא מסורים לביאה? הרי כל אחת מהן היא ספק אחות אשתו, ולפי הרמב"ם ספק דאורייתא לקולא, כלומר שמדאורייתא הוא יכול לבוא עליה. לשיטתו האיסור לבוא עליה הוא רק מדרבנן, ולכן מדאורייתא אלו צריכים היו להיות קידושין שמסורים לביאה. קושי זה קיים לא רק לשיטת רבא אלא גם לשיטת אביי, שהרי כפי שהערת

למעלה גם אביי מסכים שאסור לו לבוא עליהן, כלומר שהקידושין אכן לא מסורים לביאה. הוא רק טוען, בניגוד לרבא, שגם קידושין כאלה חלים (אבל כמובן שאסור לו לבוא עליהן והוא צריך לתת לשתייהן גט). זהו רמז ראשון לכך שהספק שקיים כאן הוא בעל אופי שונה. כאן גם הרמב"ם יסכים שאסור מדאורייתא לבוא על שתייהן, ולא חלים כאן דיני ספיקות הרגילים. כפי שנראה כעת, הסיבה לכך היא שהספק במקרה הזה שונה מהותית מהספיקות ההלכתיות הרגילים שתוארו למעלה. הספיקות הרגילים הם ספיקות אפיסטמיים (היעדר מידע), ואילו כאן מדובר בספק אונטי.

מי שעמד על כך בצורה בהירה וחדה הוא ר' שמעון שקאפ (=רש"ש), בשערי ישר שער ג פרק כב:

נראה לעניות דעתי דבקידיש אחת מה' נשים... וכן בהקדיש פרוטה בתוך הכיס, יש בזה

חקירה עמוקה באיזה אופן ענין חלות הדין על אחת מהן.

דהנה במקדש אשה אחת מה' נשים, שלא ברר המקדש והמתקדש מי מהן תהי' מיוחדת

לקידושין איך אפשר לומר דבמציאות האמתית נתיחדה אשה מיוחדת לקידושין? מאיזה

טעם וסבה ייחדו מן השמים אשה מיוחדת שתהא היא המקודשת והמיוחדת יותר משאר

הנשים?

אלא נראה דיותר מסתבר לומר דכל כהאי גוונא גם במציאות האמתית לא נתיחדה אשה

מיוחדת לקידושין ובכהאי גוונא לא שייך לומר אם יבא אליהו, והא דאמרין דכל חדא

אסורה מחמת ספק אינו כשאר ספיקות דעלמא, דתורת הספק הוא שמא זה הוא הוודאי

במציאות, וכאן הענין הוא דכל חלות הדין הוא מפני סבה הגורמת לזה.

כאשר אדם מקדש אישה מתוך חמש ושכח מיהי, זהו ספק אפיסטמי רגיל. ישנה אישה אחת מוגדרת שמקודשת לו, ורק הוא לא יודע מיהי. הקב"ה כן יודע, שהרי המידע קיים. אבל כשהוא מקדש אחת מחמש נשים ובכלל לא מגדיר מיהי, במצב כזה אין אפשרות לומר שיש אישה אחת שמקודשת לו באמת, שהרי לא ייחדו לו מן השמיים אף אחת מהן שתהיה מקודשת לו. ברור שמקרה כזה הוא ספק אונטי, כלומר שאין בכלל אישה מסוימת שמקודשת לו. גם הקב"ה בכבודו ובעצמו באם יישאל לא יידע לומר לנו מי מהן מקודשת. בסוג הספק הראשון יש תשובה אחת נכונה שהקב"ה יודע אותה, אלא שלי היא לא ידועה, ולכן זהו ספק אפיסטמי. לעומת זאת, בספק שלנו כאן אין בכלל תשובה נכונה. הבעיה כאן אינה היעדר מידע אצל האדם (ספק אפיסטמי, כמו כל הספיקות הרגילים בהלכה) אלא עמימות או חוסר היקבעות במציאות עצמה. זהו ספק אונטי (או עמימות).

וכך הוא ממשיך ומסביר שם:

וסבת דין חלות הקידושין הוא המעשה של קידושין נתינת הכסף והאמירה וכיון שנתן הכסף

ואמר אחת מה' נשים אלו תתקדש לי, שעי"ז ראוי להיות שאחת מהן תהי' בדין אשת איש,

מחמת זה כל אחת אסורה מחמת המעשה, ולא משום דאנו מסופקים עלי' שהיא המקודשת

יותר משאר הנשים הארבע הנותרות וכן בכל כהאי גוונא...

מה שמחולל את המצב הזה, הוא מתן כסף הקידושין. לאחר שניתן הכסף נוצרה כאן חלות קידושין, אבל אין שום אישה ספציפית שהחלות הזו חלה לגביה. לכן כל אחת מחמש הנשים אסורה להינשא למישהו אחר, כי יש חשש שהיא אשת איש, ואם החמש הללו הן אחיות אזי שתייהן אסורות על המקדש כי כל אחת מהן היא ספק (!?) אחות אישתו.

אבל הביטוי 'ספק' שנקטתי בו כאן אינו מדויק לגבי המקרה שלנו. זה אינו ספק:

כל כהאי גוונא אין תורת הספק שמא הוא הודאי דבכהאי גוונא ליכא ודאי גם במציאות

האמתית, אלא דלהנהגת המעשה עלינו להתנהג בזה עם כל אחת כדין ספק מחמת הסבה

הגורמת הדין שיהי' אחד מהם ואינו מבורר מי הוא האחד וכולם ראויים להיות האחד.

בכל המקרים הללו (=הספיקות האונטיים) אין באמת מצב של ספק, שהרי לא חסר לי שום מידע. יש בידי את כל המידע הרלוונטי, בדיוק כמו אצל הקב"ה. ועדיין יש כאן כמה אפשרויות. אם כן, זה אינו חוסר במידע אלא כמה אפשרויות במציאות עצמה. המציאות עצמה עמומה, כלומר לא נמצאת במצב חד וקבוע. בישיבות מכנים את המצב הזה "ודאי ספק", בניגוד ל"ספק ודאי" שמתאר ספק אפיסטמי. יש לי ודאות לגבי המציאות שהיא עצמה בספק, בניגוד לספק אפיסטמי שבו אני בספק לגבי מציאות שהיא קבועה וברורה מצד עצמה.

אמנם למסקנה נראה לכאורה שנוהגים כאן דיני ספיקות:

משום הכי הדין בזה כדין ספק, דגם קמי שמיא לא גליא שאחד ודאי איסור והשאר ודאי

היתר דבמציאות האמתית גם כן כולם שווים המה ואין הבדל בין זה לזה.

אבל זה לא מדויק. האיסור של המקדש בכל אחת מהאחיות אינו מספק אלא בוודאי. כל אחת מהן היא ודאי אחות אשתו, אלא שהיא אחות של אשתו הקלושה. לכן על כל אחת מהן יש איסור ודאי קלוש ולא ספק איסור. ומכאן ברור שגם לשיטת הרמב"ם כאן אין אפשרות לבוא על אף אחת מהן, שהרי כל אחת ודאי אסורה עליו (באיסור קלוש).

גם רש"ש חש בהבדל הזה, ומצביע על עוד הבדל בין שני סוגי הספק הללו (ספק ועמימות):

ולפי"ז בכהאי גוונא לא שייך לומר דין ביטול ברוב, דרק היכא שהמיעוט חלוק מן הרוב אמרה תורה אחרי רבים להטות. אבל בכהאי גוונא דכולם שווים המה גם במציאות האמתית אין כאן מיעוט ורוב דכולם נאסרים מחמת הסבה הגורמת שאחד ראוי להאסר ואינו מבורר מי הוא האחד דהי מינייהו מפקת והי מינייהו עיילת.

הוא טוען שכאן גם לא יהיה דין ביטול ברוב (הקושיא הראשונה ששאלתי למעלה). בתערובת רגילה של חתיכת איסור בתוך כמה חתיכות היתר, יש חתיכה אחת אסורה שבטלה בתוך רוב חתיכות היתר. אבל במקרה של ספק אונטי הרי אין שום הבדל בין אישה אחת לאחרות. אין אישה אסורה ואישה מותרת, אלא כולן באותו מצב. במצב כזה לא ניתן לדבר על ביטול ברוב כי אין כאן בכלל רוב ומיעוט. כל הנשים כאן הן במצב זהה (לא רק מבחינת המידע שלנו לגביהן, אלא במציאות עצמה). ניתן לנסח זאת אחרת: ביטול ברוב נאמר כשיש מצב של ספק (כמו בהליכה אחר הרוב). אבל במצב של ודאי (והרי כאן לגבי כל אישה מצבה ודאי לגמרי: היא אשתו הקלושה של המקדש) בכלל לא נאמר דין ביטול ברוב.¹

הקשר לתורת הקוונטים

בטור הקודם עמדנו על המצבים בתורת הקוונטים שבהם מופיעה עמימות, כלומר ספק אונטי (לעומת כאוס ששם זהו ספק ולא עמימות, כלומר ספק אפיסטמי, או היעדר מידע). מעניין לשים לב שדבריו של רש"ש נכתבו בערך באותה תקופה בה נוצרת תורת הקוונטים בפיזיקה. אני מניח שרש"ש אפילו לא שמע עליה, ובוודאי לא הכיר אותה. אולי הציטוט גייסט (רוח הזמן) גרם לו ליצור הבחנה דומה בהקשר התלמודי, וכעת נראה שדווקא שם ההבחנה הזו הרבה יותר פשוטה לעיכול, והיא אף יכולה להבהיר לנו מעט מהמסתורין שבתורת הקוונטים.

כדי להבין זאת, שימו לב שהמצב בקידושין שלא מסורים לביאה זהה לחלוטין למצב בניסוי שני הסדקים שתואר בטור הקודם. תיאורנו שם מצב שבו החלקיק עובר דרך שני הסדקים, והסברנו שאין הכוונה לזה כפשוטו. מצבו של החלקיק הוא סכום (סופרפוזיציה) של שני מצבים 'טהורים' (קלסיים), שבאחד מהם הוא עובר דרך סדק A ובשני דרך סדק B. תיאורנו זאת באופן פורמלי באופן הבא:

$$|\psi\rangle = \alpha * |A\rangle + \beta * |B\rangle$$

לענייננו, מצב $|A\rangle$ הוא המצב שבו רחל היא אשתי ולא היא אחות אשתי (החלקיק עבר דרך סדק A ולא עבר דרך B), ומצב $|B\rangle$ הוא המצב שבו לאה היא אשתי ורחל היא אחות אשתי (החלקיק עבר דרך סדק B ולא עבר דרך A). המצב אחרי הקידושין הוא המצב $|\psi\rangle$, כלומר הסופרפוזיציה בין שני המצבים הללו. שימו לב, שכאן זה כבר מובן מאליו שמשמעות המצב הזה אינה ששתי הנשים נשואות לי, שהרי לא ייתכן שאדם יהיה נשוי לשתי אחיות בו זמנית (גם לא בנישואין קלושים). הצירוף שנעשה כאן אינו בין הנשים אלא בין המצבים. המצב הכולל שלי ושל שתי הנשים מבחינת מעמדן האישי הוא צירוף של שני מצבי מעמד אישי קלסיים, שבכל אחד מהם יש רק אחת מהאחיות שנשואה לי. כל מצב קלטי (טהור) גם הוא מצב של שלושתנו: מצב $|A\rangle$ מתאר שאני נשוי לרחל ולא פנויה (והיא אחות אשתי). מצב $|B\rangle$ מתאר שאני נשוי ללאה ורחל פנויה (והיא אחות אשתי). המצב הכולל של שלושתנו הוא סכום של שני מצבים שכל אחד מהם גם הוא של שלושתנו.

לכן לא נכון לומר שכל אחת משתיהן נשואה לי באופן קלוש (אחרת שתיהן נשואות לי ביחד וזה לא אפשרי). הניסוח הנכון יותר הוא שכל אחת נשואה לי בהסתברות חצי (כלומר לכל אחד משני המצבים הקלסיים יש הסתברות חצי). אבל שימו לב שכאן ההסתברות אינה הסיכוי לכך זהו המצב הנכון (כי אין מצב אחד 'נכון'), אלא זהו המשקל שיש למצב הזה בסופרפוזיציה שהיא המצב הכללי. זוהי הסתברות

¹ עלי לציין כי תלמידו הגדול של רש"ש, רבי שמואל רוזובסקי, לא מקבל את תורת רבו בעניין הזה, ולדעתו מדובר בספק אפיסטמי. בפרק השלישי של ספרי, **לוגיקה עמומה בתלמוד** (ספר יב בסדרת לוגיקה תלמודית), דנתי דבריו והסברתי את דעת רש"ש.

אוניטית ולא אפיסטמית, ממש כמו המצב בתורת הקוונטים (במקרה של קידושין שלא מסורים לביאה ברור שהמקדמים α ו- β הם שווים).

כדאי לשים לב שבמקרה המשפטי-הלכתי קל מאד להבין את המצב הזה ואת השלכותיו, למרות שבתורת הקוונטים אותו תיאור עצמו הוא מאד מבלבל. קשה מאד להסביר לאנשים או לסטודנטים את ההבדל בין ספק או אי וודאות קוונטית (אוניטית, עמימות) לבין מצב של אי וודאות קלאסית (אפיסטמית, ספק). כך למשל היה לי קשה להסביר בטור הקודם מדוע לא נכון לומר שהחלקיק עבר דרך שני הסדקים גם יחד. אמרתי שפונקציית הגל שלו מורכבת מפונקציות שעוברות דרך שני הסדקים (פונקציית הגל מתארת את ההסתברות האוניטית). ואילו כאן, דווקא בגלל שלא מדובר בפיזיקה אלא בעולם נורמטיבי-משפטי, אין שום בעיה להסביר את זה ולתפוס זאת.² ברור לכל אחד שלא ייתכן ששתי הנשים נשאות לי, ולכן חייב להיות שמדובר בסופרפוזיציה ושהיא לא זהה למצב של נישואין קלושים לשתייהן. אם תנסו לקרוא שוב את הטור הקודם, אני משער שכעת הוא יהיה מובן ביתר קלות.

קריסה של פונקציית הגל

מעניין שכפי שראינו בטור הקודם, בתורת הקוונטים יש עוד משמעות להסתברויות α ו- β שמיוצגות בפונקציית הגל. ראשית, הן מתארות את הרכבה של פונקציית הגל הכללית, כפי שרואים בנוסחה שלמעלה. אבל ראינו שכאשר מציבים גלאי ליד אחד הסדקים, במצב כזה פונקציית הגל קורסת (החלקיק מתנהג בצורה תרבותית, קלאסית, ועובר רק דרך סדק אחד). גם במצב הזה יש משמעות להסתברויות. המקדמים הללו מתארים כאן את הסיכוי לקבל תוצאה כלשהי בניסוי. אם המקדמים הללו שווים, כי אז הסיכוי שהגלאי יאותת שהחלקיק עבר דרך הסדק A (ולא דרך B) שווה לסיכוי שהוא לא יעבור דרכו (אלא דרך B).

אם כן, המקדמים הללו גם קובעים מה הרכב פונקציית הגל המורכבת וגם את הסיכוי שנקבל כל תוצאה במדידה, כלומר את הסיכוי לקריסה של פונקציית הגל לכל אחד משני מרכיביה הקלאסיים. במובן הזה, אם הייתה לנו אפשרות למדוד מי משתי הנשים נשואה למקדש, אזי מקדמי הסופרפוזיציה היו קובעים איזו משתייהן הייתה נשואה לו. במקרה שלנו המקדמים שווים, ולכן נוצר מצב של ספק אוניטית שקול (נכון יותר: עמימות אחידה).³ בטור הבא נעסוק בתופעת הקריסה והופעתה בהלכה. אבל לפני כן עליי להקדים דיון בסוגיא השנייה בה רואים מצב של ספק אוניטית: סוגיית "ברירה".

סוגיית "ברירה"

ישנו אוסף שלם של סוגיות תלמודיות שעוסקות בדיון "ברירה", שלפחות לפי פירושם של חלק מהראשונים ניתן לראות בהן את אותה תופעה. נדגים זאת דרך דוגמה שחוזרת בסוגיות רבות בש"ס (גיטין כה ע"א, חולין יד ע"א ועוד), שעוסקת בהפרשת תרומה:

דתניא: הלוקח יין מבין הכותים, אומר: שני לוגין שאני עתיד להפריש הרי הן תרומה, עשרה

מעשר ראשון, תשעה מעשר שני, ומיחל ושותה מיד, דברי ר"מ, רבי יהודה ורבי יוסי ורבי

שמעון אוסרין;

מדובר באדם שקנה חבית שיש בה מאה לוגי יין שלא הופרשו מהם תרומות ומעשרות. הוא רוצה לשתות את היין בלי להפריש (למשל אם זו שבת ואסור להפריש בה תרו"מ). במקרה בו מדובר, אותו אדם אומר בשבת בבוקר ששני הלוגים שיישאר בומוצאי שבת (אחד מחמישים, שהוא עין בינונית) הם יהיו תרומה, וכל השאר הם חולין, ורוצה לשתות את היין מיד עכשיו בשבת על בסיס הפרשת התרומה הזאת.

התנאים נחלקים בשאלה האם מותר לו לשתות את היין על בסיס ההפרשה העתידית (זו השיטה ש"ש ברירה", כלומר העתיד יכול לברר את המצב העכשווי), או לא (זו השיטה ש"אין ברירה", כלומר שההלכה לא מכירה בהתבררות למפרע באופן כזה). להלכה פוסקים רוב ככל הפוסקים שבדיני דאורייתא אין ברירה, כלומר אסור לשתות את היין בשבת עצמה. השאלה היא מדוע?

הגדרת המצב לפי השיטה שאין ברירה

² בטור 33 עסקנו במסע בזמן וגם שם ראינו תופעה דומה (בעולם המשפט קל יותר להבין זאת מאשר בעולם הפיזיקלי).
³ אגב, גם אם המקדמים לא היו שווים, עדיין לדעתי לא נכון היה להכריע על פי רוב ולהתיר את אחת מהן. כפי שכתב רש"י בקטע שהובא למעלה, בספק אוניטית לא הולכים אחרי הרוב.

לכאורה, לשיטה שאין ברירה לא הופרשה תרומה עד שיגיע מוצ"ש, ולכן כעת כל היין הוא טבל שאסור בשתייה. אבל רש"י כאן (ובכמה סוגיות מקבילות) כותב בביאור הדעה האוסרת (זו הסוברת שאין ברירה):

אוסרין - אלמא לרבי יהודה לית ליה ברירה וחייש שמא תרומה שתה.

לשיטתו רבי יהודה אוסר לשתות את היין מחשש שאותו אדם ישתה תרומה (ולא בגלל איסור טבל). כיצד ניתן לומר זאת, לשיטה שההפרשה כלל לא נעשתה ולא חלה? ברור שלשיטתו ההפרשה שנעשתה באופן כזה כן חלה, אלא שבשבת עצמה לא נקבע אלו שני לוגין ספציפיים הם התרומה. שורר כאן מצב של ספק על אלו שני לוגין מהיין שבחבית חל שם תרומה, ולכן אסור לשתות את כל היין שנמצא בה. כך גם סבורים עוד ראשונים. יש מהראשונים שסוברים שבאמת מדובר באיסור טבל ולא בספק איסור תרומה, אבל ענייננו כאן הוא בבירור שיטת רש"י וסיעתו. אגב, ההשכלה של המחלוקת היא שלדעת רש"י וסיעתו כהן יוכל לשתות את כל היין מהחבית הזאת (שהרי מותר לו לשתות יין תרומה), ולשאר הראשונים כמובן לא (טבל אסור גם לכוהנים)⁴.

ספק אונטי או אפיסטמי

ניתן היה לפרש את השיטה הזאת שמדובר בספק אפיסטמי (כך פשטות לשון רש"י: "וחייש שמא תרומה שתה"). הרי כעת איננו יודעים אלו שני לוגין יישארו במוצ"ש. כל צמד לוגים יכול להיות לוגי התרומה, ולכן מספק אסור לנו לשתות אף חלק מהיין. אבל יש ראיות שונות לכך שהכוונה כאן היא שונה. מדובר בספק אונטי: יש שם תרומה (קלושה) על כל צמד לוגין בתערובת הזאת, ולכן יש כאן איסור ודאי קלוש על כל צמד לוגין (ולשון "וחייש שמא" ברש"י, היא רק שיגרא דלישנא). לאור זאת ניתן להבין למשל מדוע התרומה לא בטלה ברוב חולין (מדרבנן תרומה בטלה רק באחד למאה, אבל מעיקר הדין היא בטלה ברוב). בדיוק כמו שראינו למעלה לגבי הנשים, גם כאן אין דין ביטול ברוב בגלל שבספק אונטי אין הבדל בין הרוב למיעוט, ובעצם אין כאן בכלל רוב ומיעוט.

לפי התיאור הזה, כל צמד לוגין נמצא באותו מעמד כמו האחרים, והמצב הכללי הוא סופרפוזיציה בין המוני מצבים 'טהורים' (קלסיים) שכל אחד מהם הוא מצב של כלל היין בחבית. בכל אחד מהמצבים הללו יש שני לוגין מסוימים שהם תרומה וכל השאר הם חולין.⁵ לאלו שמכירים סימול מתמטי, ניתן לרשום כאן נוסחה דומה לזו שרשמתי למעלה, שמתארת את המצב כסופרפוזיציה של n מצבים קלסיים (ראו הערה 3):

$$|\Psi\rangle = \sum_{i=1}^n \alpha_i * |i\rangle$$

כאשר המצב $|i\rangle$, מתאר את צמד הלוגים i- (אוסף מולקולות מסוים מתוך כלל המולקולות) כתרומה והשאר חולין.

נמצאנו למדים שלפחות לשיטת רש"י, להלכה במצב כזה הפרשת התרומה אכן חלה ומועילה כבר עכשיו, אלא ששם תרומה לא חל על צמד לוגים מסויים אלא על כל צמדי הלוגין, ממש כמו בקידושין שלא מסורים לביאה.⁶

לפי רש"י מצב זה הוא בעצם מצב של ספק אונטי, או עמימות (ולא ספק). במציאות עצמה אין שני לוגי יין מסוימים של תרומה, אלא כל צמד הוא תרומה קלושה. ושוב, לא נכון שכולם תרומה קלושה אלא

⁴ ניתן לפלפל בזה לאור מחלוקת הראשונים (רש"י ותוס' יבמות פו ע"א) שנדונה בספר **אתון דאורייתא** סי' ב, האם איסור טבל הוא בגלל התרומה שמערבת בו או שהוא איסור עצמאי. אבל בפשטות מדובר באיסור עצמאי, וזה מה שאני מניח כאן.

⁵ מכיוון שמדובר בלח בלח, יש כאן אינסוף אפשרויות לבחור את צמד הלוגין, ולא רק חמישים כמובן, אבל מסברא נראה שבכל מולקולה שאשתה יש איסור ברמת קלישות של 1 ל-50 (כי היא שייכת להמוני צמדים מבין כלל הצמדים האפשריים).

⁶ אפשר לתהות מדוע לא נאמר שהתרומה תחול על אותו צמד לוגין שיישאר במוצ"ש? הרי אם אני שותה את היין בשבת עצמה, לגבי כל לגימה ששתיתי ברור שהיא אינה שייכת לשני לוגי התרומה שהרי היא נשתתה ולכן היא ודאי לא תהיה חלק משני הלוגין שיוותרו במוצ"ש. אך עלינו לזכור שמכיוון שאסור לשתות את היין, אזי בפועל זה לא באמת יקרה. ניתן להתלבט מה הדין אם מישהו יבוא וישתה בכל זאת (למרות האיסור). במצב כזה כן נותרים שני לוגים מסוימים, וכל מה שנשתה לא שייך אליהם, ואז יש מקום לומר שהוא שתה חולין ולכן מותר היה לשתות. צריך לומר שזהו גופא העיקרון של אין ברירה, שאומר שאין לסמוך על התבררות כזאת. גם אם שתיתי ובמוצ"ש נותרים שני לוגין מסוימים, לא נכון שאלו היו שני לוגי התרומה כבר מלכתחילה. בגלל שאין ברירה, המצב בשבת עצמה הוא ששם תרומה קיים בשווה על כל צמד לוגין בחבית.

המצב הכללי הוא סופרפוזיציה של מצבים קלסיים במובן הזה שבכל אחד מהם יש שני לוגי תרומה מסוימים והשאר חולין. גם בשמיים לא יודעים מיהו צמד לוגי התרומה (ואפילו אם הם יודעים מי הצמד שישאר במוצ"ש, זה לא משנה כי לשיטה שאין ברירה כעת לא זהו צמד לוגי התרומה). לסיום, אציין כי בסוגיית ברירה בגיטין כה דנים במקרה של אדם שכתב גט לשם אחת משתי נשותיו שתצא בפתח תחילה. על פי ההלכה, גט צריך להיכתב לשם האישה המתגרשת, כתנאי לכשרותו. לאותו אדם יש שתי נשים והוא החליט לגרש אחת מהן בלי לקבוע מי מהשתיים. הוא מורה לסופר לכתוב גט לשם אותה אישה שתיבחר באירוע עתידי (מי שתצא מחר ראשונה מפתח הבית). הגמרא תולה את כשרות הגט במקרה הזה במחלוקת לגבי ברירה. כאן כבר רואים ביתר בהירות את הדמיון לסוגיית מקדש אחת משתי נשים שנדונה למעלה. בטור הבא נדון בקשר בין שתי הסוגיות ובהשלכותיו על תופעת הקריסה הקוונטית בהלכה.