

הלכות קידוש החודש פרק י"ט (תורגם אוטומטית)

Hebrew

תורגם אוטומטית

סיכום השיעור

סיכום פרק י"ט — הלכות קידוש החודש (רמב"ם)

הקדמה לפרק — מדוע הרמב"ם כותב פרק זה

דברי הרמב"ם: „לפי שאמרו חכמים שבכלל הדברים שהיו בודקין בהן את העדים, אומרים להן להיכן היה הירח נוטה.”

פשוט: הרמב"ם פותח את הפרק האחרון של הלכות קידוש החודש. עד כה הוא הסביר את כל מה שצריך לדעת לגבי מתי אפשר לראות את הלבנה (ראיית הלבנה). כעת הוא עוסק בנושא חדש: להיכן היה הירח נוטה — לאיזה כיוון מצביעים הקרניים (הקרנות) של הלבנה.

חידושים והסברות:

(1) **סיכום שלוש השאלות לעדים:** בפרק ג' (קודם בהלכות קידוש החודש) כתוב שחכמים תיקנו לחקור את העדים, כדי לוודא שאכן ראו את הלבנה. ישנן שלוש שאלות עיקריות:

- „אם תהיה בצפון השמש או בדרומה” — זהו בעיקר רוחב הירח, שכבר נלמד בפרקים קודמים.

- „אם תהיה רחבה או צרה” — זה תלוי באורך (כמה רחוקה הלבנה מהשמש), שקובע כמה רחב/צר הסהר. גם זה כבר נלמד (פרק י"ח).

- „להיכן יהיו ראשי קרניה נטוין” — לאיזה כיוון מצביעים קצות הלבנה. זהו הנושא החדש של פרק י"ט, שעדיין לא נדון.

(2) **מדוע הרמב"ם „אינו מדקדק” בחישוב זה:** הרמב"ם אומר במפורש: „ואין אני מדקדק בו, לפי שאינו מועיל בראיה כלל” — הוא אינו מדקדק בחישוב זה כי זה לא עוזר לשאלה העיקרית של ראיית הלבנה (האם אפשר לראות אותה או לא). זה עומד בניגוד לפרקים הקודמים שבהם הוא חישב הכל במדויק עם הרבה סימנים. שתי השאלות הראשונות (צפון/דרום, רחבה/צרה) תלויות ממש בשאלה האם אפשר לראות את הלבנה — אם עד אומר משהו שבלתי אפשרי לפי החישוב, יודעים שלא ראה. אבל נטיית הקרנות אינה מכרעת האם ראו או לא — ברגע שראו, כבר ראו, וכיוון הקרנות הוא פרט משני.

(3) מה התכלית של השאלה אם היא אינה מכרעת? שתי דרכים:

(א) בית הדין משתמש בזה כסייעתא — אינדיקציה נוספת כשיש להם כבר סיבה לחשוד בעדים. זה יכול לעזור לתפוס שקרנים, אפילו אם זה לא מדויק לחלוטין.

(ב) בית הדין רוצה לראות האם שני העדים אומרים אותו דבר — אם אחד אומר שהקרנות הצביעו לצד אחד והשני אומר להיפך, זה סימן לשקר.

(4) **מה זה אומר לנו על כוונת הרמב"ם בכל ההלכות:** המטרה העיקרית של הרמב"ם בהלכות אלו הייתה שחכם יוכל לחזות מתי הלבנה תיראה — „חכם עדיף מנביא” — שלא יצטרכו להסתמך על עיניים בלבד, אלא יוכלו לחשב מראש, אפילו אלף שנה קודם. נטיית הקרנות אינה חלק מהמטרה העיקרית הזו, אלא תוספת לבדיקת עדים של בית הדין.

(5) **שיטת הרמב"ם בדיוק:** כשהרמב"ם אומר „אינו מדקדק”, הוא מתכוון שהכללים שהוא עומד לומר הם בערך — יתכן שדברים מסוימים אינם מדויקים אסטרונומית, או אפילו „רחוקים מלהיות מדויקים”. המפרשים התקשו בנקודות מסוימות שבהן חישוב הרמב"ם אינו מדויק. אבל הרמב"ם סבר שבאופן כללי הכללים נכונים, וזה מספיק למטרה.

הלכה א-ב — נטיית המזלות (Obliquity of the Ecliptic)

דברי הרמב"ם: „תחלת חשבון זה, לידע נטיית המזלות תחלה... עגולה שעוברת במחצית המזלות שבה מהלך השמש... אינה עוברת באמצע העולם ממזרח למערב, אלא נוטה הוא מעל קו השווה... כנגד צפון ודרום, חציון נוטה לצפון וחציון לדרום.” „שכל מעלה ומעלה ממעלות המזלות היא נוטה לצפון או לדרום, ויש לנטייתה שיעור. ורוחב הנטייה לא תהיה יותר משלש ועשרים מעלות וחצי בקירוב.”

פשוט: גלגל המזלות (אקליפטיקה) — הדרך שבה השמש הולכת — אינו זהה לקו המשווה (אקוואטור), אלא נוטה. מחציתו לצפון ומחציתו לדרום. כל מעלה של גלגל המזלות יש לה נטייה מסוימת, והמקסימום הוא 23.5 מעלות.

חידושים והסברות:

(1) **יסוד נטיית המזלות:** העולם (הארץ) נמצא באמצע. קו המשווה (אקוואטור) הוא מעגל הבסיס המחלק צפון ודרום. גלגל המזלות (אקליפטיקה) הוא המעגל שבו השמש הולכת, והוא נוטה מקו המשווה.

(2) **שתי נקודות החיתוך — ראש טלה וראש מאזניים:** שני המקומות שבהם גלגל המזלות חוצה את קו המשווה הם ראש טלה (שוויון אביב) וראש מאזניים (שוויון סתיו). שם הימים והלילות שווים — זה ניסן ותשרי. כשהשמש בראש טלה או ראש מאזניים, השמש זורחת בדיוק באמצע מזרח ושוקעת באמצע מערב, והיום והלילה שווים בכל הישוב. אבל בזמנים אחרים משתנה לפי המיקום — בצד הצפוני של העולם קיץ כשבדרום חורף, ולהיפך.

(3) **[סטייה: מדוע קיץ חם וחורף קר:]** מכיוון שגלגל המזלות אינו זהה לקו המשווה, כשהשמש במזלות הצפוניים (קיץ), היא עוברת דרך ארוכה יותר בשמים, והימים ארוכים יותר. כשהיא במזלות הדרומיים (חורף), הימים קצרים יותר.

(4) ששת המזלות הצפוניים וששת המזלות הדרומיים:

- נוטים לצפון: טלה, שור, תאומים, סרטן, אריה, בתולה (מזלות הקיץ)

- נוטים לדרום: מאזניים עד דגים (מזלות החורף)

(5) **נטייה הדרגתית — מקסימום בראש סרטן:** מראש טלה מתחילה הנטייה „מעט מעט” (בהדרגה), עד ראש סרטן שבו המקסימום — 23 מעלות ו-30 חלקים (23.5°) — „בקירוב”, כי המספר אינו מדויק. אחר כך יורדת חזרה לקו המשווה בראש מאזניים, אז יורדת עד ראש גדי (23.5 מעלות לדרום), וחוזרת עד ראש טלה.

(6) **הבדל בין נטיית המזלות וראש הלבנה:** בלבנה משתנה הראש (נקודת החיתוך עם האקליפטיקה) — הוא נע בין המזלות. אבל בשמש הראש אינו משתנה — נטיית האקליפטיקה נשארת קבועה. זהו יסוד העונות.

(7) **טבלת הרמב"ם של נטייה לכל עשר מעלות:** הרמב"ם נותן טבלה (מנהגו לעשות "צעדים" של עשרות): $10^{\circ}=4^{\circ}$, $20^{\circ}=8^{\circ}$, $30^{\circ}=11.5^{\circ}$, $40^{\circ}=15^{\circ}$, $50^{\circ}=18^{\circ}$, $60^{\circ}=20^{\circ}$, $70^{\circ}=22^{\circ}$, $80^{\circ}=23^{\circ}$, $90^{\circ}=23.5^{\circ}$. רואים שזה לא עולה באופן שווה — זה מעגל, ומעגלים לא הולכים לינארית. שיעור התוספת הולך וקטן ככל שמתקרבים למקסימום.

(8) **טריק האינטרפולציה:** הטריק מקודם של הרמב"ם (ברוחב ובאורך) מיושם שוב: למעלות בין עשרות, לוקחים את ההפרש בין שני צעדים

3) ההיגיון של נטייה צפון/דרום: כשהלבנה צפונית לקו המשווה (כלומר בזמן מזלות שעולים), רואים אותה בין מערב וצפון (מערבית צפונית), והפגימה נוטה ממזרח לדרום. כשהיפך — לדרום — הפגימה נוטה ממזרח לצפון. זה תמיד ממזרח (כי החלק המואר פונה למערב, לשמש), אבל נטיית הצפון/דרום משתנה.

4) „ולפי רוב המרחק — לפי רוב [הנטייה]“: לשון פרופורציונלי — ככל שרחוק יותר מקו המשווה, כך הפגימה נוטה יותר.

הלכה (קודם בפרק) — כמה היה גבוה (גובה הירח)

דברי הרמב"ם: „כמה היה גבוה בראיית עיניכם — דבר זה יבדק מקשת הראיה. בזמן שתהיה קשת הראיה קצרה, יראה הירח כאילו יקרב מן הארץ, ובזמן שתהא ארוכה, יראה גבוה מעל הארץ. ולפי אורך הקשת — לפי גובהו.“

פשוט: השאלה „כמה היה גבוה“ (ששואלים בחקירת העדים) נקבעת על ידי קשת הראייה — קשת הראייה (זווית בין לבנה לאופק). קשת ראייה קטנה יותר משמעה שהלבנה נראית קרובה יותר לארץ; קשת ראייה גדולה יותר משמעה שהיא נראית גבוהה יותר.

חידושים והסברות:

1) הרמב"ם לא הביא „כמה היה גבוה“ בפרק ד' (חקירת העדים) אבל כן כאן בפרק י"ז: בפרק ד', שבו הרמב"ם מדבר על חקירת העדים, הוא לא הזכיר את השאלה „כמה היה גבוה“. רק כאן, בחישוב של ראיית הלבנה, הוא מביא זאת. זה מראה שהרמב"ם סבר שענין גובה הירח שייך יותר לחלק החישובי מאשר לחלק הפרוצדורלי של החקירה.

2) „כאילו יקרב מן הארץ“ — זה לא באמת קרוב יותר: הרמב"ם מדגיש שזו רק ראיית עין — הלבנה *נראית* כאילו היא קרובה יותר לארץ כשקשת הראייה קטנה, אבל באמת היא לא קרובה יותר. זה דיוק חשוב בלשון הרמב"ם.

3) „לפי... לפי“ — לשון התורה: הרמב"ם משתמש בלשון „לפי אורך הקשת — לפי גובהו“, שמושווה ללשון התורה „כאומא כבטא“ — לשון פרופורציונלי, שמשמעותו: כך זה, כך זה.

חתימת הרמב"ם — „ולא יחסרו דרך מדרכי התורה“

דברי הרמב"ם: „וראה רבינו ארני חשבונות כל הדרכים שצריכים להם... כדי שיהיה הכל ידועים ומבוארים... ולא יחסרו דרך מדרכי התורה, ולא יצטרך לבקש אחריה בספרים אחרים. דרשו מעל ספר ה' וקראו — אחת מהנה לא נעדרה.“

פשוט: הרמב"ם מסיים בהצהרה שהוא הביא את כל החישובים — הן לידיעת הראייה, הן לחקירת העדים — כדי שלא יצטרכו לחפש בספרים אחרים (לא-יהודיים), ושום הלכה לא תחסר מהתורה.

חידושים והסברות:

1) „ולא יחסרו דרך מדרכי התורה“ — הלכה או חכמה? נדון האם הרמב"ם מתכוון שום חכמה לא תחסר בתורה, או רק שום הלכה לא תחסר. המסקנה היא שהרמב"ם מתכוון **הלכה** — „דרך מדרכי התורה“ משמעו שכל הדברים הנחוצים לבית הדין כדי לקיים קידוש החודש (כמו לדעת איפה יראו את הלבנה) הם עצמם הלכות. לכן לא מתאים שהלכה בתורה תחסר.

2) מדוע הרמב"ם הביא כל כך הרבה פרטים: הרמב"ם יכול היה רק לתת את היסודות ולומר „לך ראה אצל תלמי (Ptolemy) לפרטים נוספים.“ אבל הוא סבר שלא מתאים לתורה שיצטרכו ללכת לספרי אומות העולם לידיעות הלכתיות. לכן הוא הביא הכל — אפילו השיעורים והחישובים — בספרו.

3) „אחת מהנה לא נעדרה“ — מותאם למשנה תורה: הפסוק (ישעיה לד:טז) „דרשו מעל ספר ה' וקראו, אחת מהנה לא נעדרה“ מותאם: „ספר

ומחלקים בעשר. למשל בין 10 (=4) ל-20 (=8) ההפרש 4, אז כל מעלה היא 0.4. גם, צריך לדעת רק עד 90° — ל-90°-180° מחסירים מ-180°, ל-270°-180° מחשבים אחרת, כי יש רק ארבע פינות למעגל וצריך לדעת רק רבע.

הלכה ג — מרחק הירח מקו השווה

דברי הרמב"ם: מחשבים את נטיית המעלה כשהוא במקום הירח האמצעי, ומוסיפים או מחסירים את רוחב הירח הראשון, לפי אם שניהם באותו כיוון או לא. ונשארו מרחקי ירח מעל קו השווה באותה רוח שהיה בה רב משניהם.

פשוט: כדי לדעת כמה רחוק הירח מקו המשווה, צריך לחשב יחד שני דברים: (1) נטיית המעלה שבה הירח נמצא (כמה רחוקה הנקודה על גלגל המזלות מקו המשווה), (2) רוחב הירח (כמה רחוק הירח מגלגל המזלות/גלגל השמש). אם שניהם באותו כיוון (שניהם לצפון או שניהם לדרום) — מוסיפים. אם בכיוונים מנוגדים — מחסירים, והרוח שנשאר הוא לפי הגדול יותר.

חידושים והסברות:

1) שני רכיבים של מיקום הלבנה: הירח לא הולך על קו המשווה ולא על גלגל המזלות, אלא על גלגל הירח, שנמצא ליד גלגל השמש. לכן צריך שני חישובים: ראשית איפה על גלגל המזלות הירח נמצא (נטיית המעלה), ושנית כמה רחוק מגלגל המזלות (רוחב הירח).

2) דוגמה של הרמב"ם: בליל ראייה, שני לחודש אייר שנת תתקל"ח — הירח היה 19 מעלות משור. נטיית 19° שור היא בערך 18 מעלות לצפון. רוחב הירח היה בערך 4 מעלות לדרום. מחסירים 4 מ-18 = 14 מעלות צפון מקו המשווה. „שהרי מינו הרב ששמונה עשרה מעלות הצפונית.“

3) בקירוב, לא דקדק: הרמב"ם מדגיש שוב שכל החישוב בקירוב — אין צורך להיות מדויק יותר לעניין הראייה.

הלכה ד — לאן היה נוטה (כיוון הקרנות)

דברי הרמב"ם: אם היה [הירח] על קו השווה או קרוב ממנו ב' או ג' מעלות — ירח מכוון כנגד אמצע מערב. ואם היה רחוק מקו השווה לצפון — יראה בין מערב העולם ובין צפון, ותראה פגימתו נוטה מכנגד מזרח העולם כנגד דרום העולם. ואם היה רחוק לדרום — [פגימתו נוטה] מכנגד מזרח כנגד צפון. ולפי רוב המרחק — לפי רוב [הנטייה].

פשוט: הרמב"ם מסביר כיצד קובעים לאן הלבנה נוטה (צפון או דרום ממערב) ולאן הפגימה (החלק החשוך) נוטה, בהתבסס על כמה רחוקה הלבנה מקו המשווה.

חידושים והסברות:

1) יסוד — איפה מואר על הלבנה: איפה שמואר על הלבנה זה איפה שהשמש מאירה. „מעולם לא ראתה חמה פגימתה של לבנה“ (גמרא) — השמש לא רואה את החסרון של הלבנה, כי החלק המואר תמיד פונה לשמש. אם שניהם (שמש ולבנה) על קו המשווה, ההארה תהיה ישר למעלה. אם השמש יותר בצד אחד, זה יאיר לכיוון ההוא.

2) קושיה קשה על הרמב"ם — הוא מחשב ביחס לקו המשווה, לא ביחס לשמש: באמת כיוון הפגימה תלוי באיפה השמש נמצאת (כי ההארה באה מהשמש), לא בקו המשווה. הרמב"ם אבל אומר לחשב ביחס לקו המשווה, „כאילו השמש תמיד בקו המשווה.“ לכאורה היה צריך רק לחשב את רוחב הירח עצמו (כמה רחוק הירח מגלגל השמש) כדי לדעת זאת. לא ברור שחישוב הרמב"ם כאן נכון, אף שהרמב"ם כנראה חישב שהלבנה תמיד תהיה יותר צפונית או דרומית מהשמש ביחס לקו המשווה — אבל זה לא מוכרח. כל המפרשים מתקשים בזה.

פירוש על כמה סוגיות במסכת ראש השנה שמדברות על עניינים כאלה, ולכן הם שייכים בספר הלכה.

[סטייה: ראש השנה — ספר החיים וספר השמים]

לכבוד ערב ראש השנה מובא קשר יפה: מסכת ראש השנה מדברת על קידוש החודש, שמבוסס על „ספר השמים” — מהלך הכוכבים. כשם שהחכמים קובעים את סדר הזמנים דרך קידוש החודש, כך הקב"ה קובע בראש השנה בספר החיים איך תהיה השנה. „דרשו מעל ספר הי” — למדו בשקידה, אף אחד לא חסר כלום.

הי" הוא ספר הרמב"ם עצמו (משנה תורה), שבו אף אחת מהדיעות הנחוצות לא חסרה. זו **אולי הסיבה** שהרמב"ם נתן כל כך ארוך ומפורט את כל השיעורים („ואלו הם השיעורים” וכו') — כדי לקיים „אחת מהנה לא נעדרה”.

4 מדוע הספרים היהודיים אבדו: מוצעת סברה שהסיבה שספרים אסטרונומיים יהודיים קודמים אבדו היא כי **הציבור היה עצלן מדי** — נתנו להם ספר עם יסודות, אבל עדיין היו צריכים לעשות חישובים, ואנשים לא עשו זאת. הרמב"ם לכן הביא גם את החישובים המלאים, לא רק את היסודות.

5 בעצם יתכן שהרמב"ם חושב שכל זה פירוש על גמרות במסכת ראש השנה: מוצע שהרמב"ם אולי סבר שכל החישובים האסטרונומיים הם בעצם

תמלול מלא

פרק י"ט: חשבון נטיית הירח — להיכן היה הירח נוטה

הקדמה לפרק

טוב. אנו לומדים את התורה הקדושה, הפרק האחרון של הלכות קידוש החודש, הפרק התשע עשרה. בואו נראה מהו הפרק. בינתיים אנו מזכירים את הרב ר' יואל ורצברגר שמשלם עבור השיעור ועבור הרבה דברים טובים אחרים, הקב"ה יעזור לו להמשיך.

ועכשיו אנו לומדים כך, פרק י"ט. אומר הרמב"ם הקדוש, אני צריך ללמוד קצת יותר מהר כי זה קשה. הפרק האחרון של הלכות קידוש החודש.

הלכה א — שלוש השאלות לעדים

אומר הרמב"ם, **”לפי שאמרו חכמים”**. זה מאוד מעניין, עד עכשיו אמר הרמב"ם את כל מה שהרמב"ם החשיב כחשוב לדעת מתי הלבנה תבוא, וזה חשוב הן לעניין הלכה, הן לעניין תיאוריה, כדי להבין את הרמב"ם, כדי להבין את ”גדיל תורה ויאדיר” על כל אשר דברנו.

עכשיו אומר הרמב"ם כך, החכמים אמרו **”שבכלל הדברים שהיו בודקין בהן את העדים אומרים להן להיכן היה הירח נוטה”**. כלומר, עד עכשיו למדנו איך אפשר לראות בכלל את הלבנה. באמת למדנו עוד כמה דברים, כמה גבוה זה יהיה לפי החשבון של קשת הראייה, יודעים בעיקרון את זה, וכן הלאה.

אבל רואים בחקירות העדים כאן כמה דברים שלמדנו בהלכה בפרק קודם, נכון? איפה למדנו את זה? בפרק ג' נדמה לי, הרבה קודם לכן, שהחכמים תיקנו, אף על פי שמדאורייתא אין צריך, החכמים תיקנו שיש לחקור את העדים, כדי לוודא שהם אומרים את האמת שהם אכן ראו את הלבנה, נכון? ושם כתובים דברים שונים שצריך לחקור את העדים. אם אני זוכר, הרב ר' אלימלך בוודאי מביא את זה, יש שם... בכלל הדברים, אני לא זוכר, ב' ד' צריך לבדוק. שם כתובים כמה דברים שבדקים את העדים. כן, ולמדנו שהיו אז רשעים שרצו להטעות, היה צריך לבדוק הרבה.

שלוש השאלות: רוחב, אורך, ונטיית הקרנות

בואו נלמד. כתוב שם כך: קודם כל, **”אם תהיה בצפון השמש או בדרומה”** — זה בעיקרון רוחב הירח שכבר למדנו.

הדבר השני, **”אם תהיה רחבה או צרה”** — זה בעיקרון האורך שלמדנו. כלומר, הירח עצמו, כמה גדול הוא, תלוי כמה רחוק הוא מהשמש. הוא רחב יותר. זה היה לנו בפרק השמונה עשרה. לא עמד בפירוש, אבל כתוב מעצמו מה יוצא מזה, משהו.

עכשיו, זה הדבר השלישי שעדיין לא למדנו, שעדיין לא בכלל. הדברים הקודמים הם בעיקרון חלק מהחשבון העיקרי. הצפון ודרום זה רוחב הירח, שכאשר אתה לא יודע את זה, אתה לא יודע אם זה אותו דבר, רחבה או צרה, זה בעיקרון חלק מהחשבון. יש לזה קשר לעיקר הראייה שזה ממש זה, אם

אפשר... זו הייתה לבנה קטנה, או שזה כבר קצת יותר גדולה. נכון, אם זה לגמרי קטן מדי אי אפשר לראות את זה, אבל אחר כך אפשר לדעת יותר.

הדבר השלישי הוא **להיכן יהיו ראשי קרניה נוטין**. כלומר, הלבנה היא חצי צלחת כזו, כן, איך קוראים לזה? זה בננה כזו עם חודים. יש שני חודים, ושני החודים, מסתכלים ב... זה יכול ללכת למעלה למטה, או למעלה למטה לצד. יכולות להיות כל מיני פוזיציות. יכולות להיות פוזיציות שונות, בדיוק. בתחילת חודש זה פחות או יותר אחת משתיים או שלוש פוזיציות, אבל יכולות להיות פוזיציות שונות. אז זה אחד הדברים ששואלים את העד.

מדוע הרמב"ם ”אינו מדקדק” בחשבון זה

אומר הרמב"ם כאן, **לפיכך, כשר בעיני, כבר ראינו את הלשון קודם, כשר בעיני**, נראה לי נכון על כל אחד, אומרים, **להודיע דרך חשבון** זו לומר איך. כלומר, אם בית הדין שואל את העד, אפשר שבית הדין יודע בעצמו איך זה צריך להיות, והעד הולך... אמנם, אפשר לומר שלא, אפשר לומר שבית הדין רוצה רק לדעת, ששני העדים ראו את אותו הדבר. אבל הרמב"ם הבין שבית הדין היה חייב לדעת איזה זה, ולפי זה, אם העד אומר לגמרי לא נכון, יודעים שהם לא ראו את הלבנה. כמו שראינו כאן זמנים שצריך לבדוק היטב, וכו'. אומר הרמב"ם, לא הולכים לומר איך רואים את זה.

אבל, אומר הרמב"ם, **ואין אני מדקדק בו**, אני לא מאוד מדקדק בחשבון הזה. למה? **לפי שאינו מועיל בראיה כלל**. זה מעניין. הוא לא הולך לעשות עשרה סימנים על זה, כמו שעשה על השאלות האחרות. הוא עושה רק סימן אחד. הוא לא הולך לדקדק. נראה, כל החשבון שהוא הולך לומר הוא רק בערך. למה? **שאינו מועיל בראיה**.

נראה... נחזור לשאלה מהי הסיבה העיקרית שהרמב"ם כתב את כל הפרקים? נראה שהרמב"ם רצה בעיקר לדעת מתי יראה את הלבנה. זה שבית הדין, כלומר, אף על פי שהרמב"ם אמר שהוא כותב את זה כי בית הדין צריך לדעת, טוב מאוד. הוא אכן הולך לומר את זה גם כן. אבל זה לא הדבר שבאמת עניין אותו. שלא יצטרך יהודי להיות סומך על עיניו, אתה מבין? שהוא יהיה חכם עדיף מנביא, שהוא יוכל לומר מראש, אפילו אלף שנה לפני כן, מתי הלבנה תבוא. זה חשוב.

אבל לדעת באיזה כיוון הלבנה תהיה, זה אמנם גם דבר שאפשר לחזות, אבל זה לא העיקר. הוא הולך לומר בערך מה בנוי על החשבון שאפשר לדעת, אבל לא בדיוק. כלומר, יכול להיות לפעמים קצת מוזז מהחשבון של רב אברהם, או יכול להיות שדברים מסוימים שהוא מביא כאן האסטרונומיה לא מדויקת, או אפילו רחוקה מלהיות מדויקת. רואים שיש דברים מסוימים שהמפרשים התקשו בהם בכלל, נראה שהרמב"ם אומר דברים שבכלל לא מדויקים. אבל הרמב"ם הבין שבאופן כללי נכונים הכללים שהוא הולך לומר, אז זה מספיק.

מה פירוש ”מספיק”?

אבל המשמעות היא, שזה מספיק לדיינים כדי לדעת לשאול את העדים את השאלה. כן, יכול להיות שאפילו זה לא לגמרי מספיק, כי הרמב"ם לא לקח

אם רציתם לדעת למה הקיץ חם יותר והחורף קר יותר, או כי הקיץ ארוך יותר בזוה והחורף קצר יותר בזוה, תבינו בגלל זה, כי השמש לא עובר על מעגל מושלם סביב העולם, בדיוק כמו העולם. זה לא עובר על מעגל מושלם, כן מעגל מושלם, אבל פנימה, אבל זה לא עובר. כן, זה לא בדיוק כמו קו המשווה.

לכן כאשר זה בקו המשווה, כלומר כאשר זה בראש טלה או בראש מאזניים, אז הימים שווים, זה ניסן ותשרי. אבל כאשר זה עובר גבוה יותר מראש טלה לאורך כל הקיץ, אז הימים נעשים ארוכים יותר, כי לוקח יותר זמן ללכת כל חתיכה. לכן אותו דבר להיפך, כאשר הוא יורד לאורך החורף הם נעשים קצרים יותר, כי זה יותר מהר כל חתיכה סומת. אז על כל פנים, אלו שני המקומות שבהם הם בדיוק באותו מקום. אבל בינתיים יוצא, כן?

הלכה ג — שתי הנקודות וששת המזלות

"ושתי נקודות יש בה שפוגעת בהן בעגולת הקו השווה המסבב באמצע העולם, הנקודה האחת ראש מזל טלה, והנקודה השנייה שכנגדה ראש מזל מאזניים", כלומר טלה, שור, תאומים, איך קוראים לזה? סרטן, אריה, בתולה, **"ונמצא ששה מזלות נוטים לצפון"**, כלומר כאשר המזלות נוטים לצפון, כאשר השמש שם זה יותר צפוני. **"וששה מזלות נוטים לדרום"**, ממאזניים עד דגים נוטים לדרום, אלו מזלות החורף.

הלכה ד — נטייה הדרגתית עד ראש סרטן

ואתה מבין גם שזה משתנה, **"מראש מזל טלה יתחילו המזלות לנטות מעט מעט"**, עכשיו יכול להיות שזה זז מעלה, עוד מעלה, עוד מעלה, כך, עד שזה מגיע, עד **"להתרחק מקו השווה עד ראש סרטן"**, אתה הולך למזל האמצעי, שהוא ראש סרטן, שם זה כבר לגמרי הגבוה ביותר, הרחוק ביותר, הנוטה ביותר לצד צפון. שזה בערך עשרים ושלוש וחצי מעלות, כמו שכתוב כאן, עשרים ושלוש וחצי מעלות, $23^{\circ}30'$, נכון? שלושים זה חצי, שלושים חלקים, **"בקירוב בערך"**, כי זה מספר לא מדויק, אבל זכור שזה לא היה נוגע עכשיו כל כך מדויק.

ואחר כך זה חוזר למטה, **"ויתחזרו המזלות"** זה חוזר למטה **"להתקרב לקו השווה"**.

חשבון נטיית המזלות והירח מקו השווה

נטיית המזלות לצפון ולדרום

כלומר, מטלה, שור, תאומים, אריה, בתולה, הם כולם נוטים לצפון. כלומר, כאשר השמש שם, זה יותר צפוני. וששה מזלות נוטים לדרום, ממאזניים עד דגים נוטים לדרום. אלו מזלות החורף.

ואתה מבין גם שזה משתנה, **מראש מזל טלה יתחילו המזלות לנטות מעט מעט**. עכשיו יכול להיות שזה זז מעלה, עוד מעלה, עוד מעלה, וכך, עד שזה מגיע, עד **ראש סרטן**. אתה הולך למזל האמצעי, שהוא ראש סרטן, שם זה כבר לגמרי הגבוה ביותר, הרחוק ביותר, הנוטה ביותר לצד צפון. שזה בערך עשרים ושלוש וחצי מעלות, כמו שכתוב כאן, עשרים ושלוש וחצי מעלות, $23:30$, נכון? שלושים זה חצי, שלושים חלקים, בקירוב, בערך, כי המספר לא מדויק, אבל זכור שזה לא היה עכשיו כל כך מדויק.

ואחר כך זה חוזר למטה, **יתחזרו המזלות**, זה חוזר למטה, **להתקרב לקו השווה עד ראש מאזניים**, שהוא שוב על קו השווה. וממאזניים הלאה זה חוזר עד ראש גדי, ששם זה עשרים ושלוש מעלות למטה, לדרום, וזה חוזר למעלה עד ראש טלה.

יוצא, כאשר השמש באחד משני הראשים, זה לא הולך לצפון ולא לדרום, ואז דווקא השמש זורח בדיוק באמצע מזרח ושוקע בדיוק באמצע מערב. אלו הימים האמצעיים של השנה, **והיום והלילה שווים בכל הישוב**, בכל מקום זה שווה. מה שאין כן כאשר זה במקומות אחרים, אז זה תלוי איפה אתה נמצא. אם אתה בחלק העליון של העולם, יהיה כאן קיץ וכאן חורף, ולהיפך, ולהיפך, כן, וכדומה.

הלכה ה: שיעור נטיית כל מעלה ומעלה

ברצינות את השאלה. שתי השאלות הראשונות תלויות ממש אם אפשר לראות. זה לא תלוי, כי ברגע שראית, כבר ראית איך היה החודש. זה לא דבר שבאמת יכול להכריע אם ראו או לא. כך נראה שהרמב"ם חשב.

יכול להיות ש"אינו מדקדק בו" פירושו שזה מספיק כדי לתפוס אם העדים ישקרו, אבל הפרט הקטן של כמה מוזז זה, לא חשוב. זה היה עד עכשיו גם בערך כך. אבל הרמב"ם גם עשה שכאשר משיח יבוא ויהיה סנהדרין ילמדו את הספר. הם יצטרכו לדעת מה לשאול את העדים. אבל לשם כך זה מספיק.

אני אומר שאפילו את זה לא צריך לדקדק, כי את השאלות האחרות צריך לשאול את העדים, כי אם הם יאמרו שזה גבוה מדי, רחב מדי, הם בוודאי לא ראו את הלבנה, כי זה תלוי אם אפשר לראות את זה, וזה לא תלוי. כאילו, כאשר הרמב"ם עשה את ההלכה, הוא לא היה אומר לשאול את השאלה. זו שאלה צדדית. זו שאלה שמשמשים בה רק כסיוע, למשל, כמו שאמרת, כאשר לבית הדין יש סיבה לא לקבל, הם יכולים להשתמש בזה. כן, יכול להיות.

הלכה ב — נטיית המזלות (Obliquity of the Ecliptic)

אז זה אומר הרמב"ם כך. אז, איך יודעים את זה? אומר הרמב"ם כך: **"תחלת חשבון זה, לידע נטיית המזלות תחלה"**. אז אני רוצה לנסות לראות אם אני יכול להראות תמונה שיש לי מזה. נטיית המזלות פירושו כנראה הנטייה של המזלות.

אז מה פירוש זה? פירושו כך, נטיית המזלות, צריך לעשות את זה קטן יותר שזה ייכנס לכאן. וזו נטיית המזלות. כן, אני יכול... אופס, לא את זה התכוונתי. אני יכול להזיז את כל הדבר, שזה יהיה גדול יותר, ולא צריך לראות את זה בדיוק.

נטיית המזלות היא פשוטה. למדנו שיש את העולם, ורואים את העולם באמצע הדיאגרמה שלי, ורואים... כלומר, המזלות זה גלגל המזלות, דרכו עובר השמש. כן, רואים שהשמש עובר ממזל אחד והלבנה גם כן, וקצת מוזז מהשמש, אבל הלבנה והשמש עוברים סביב גלגל המזלות.

עכשיו, כל גלגל המזלות אינו בדיוק שווה עם מה שקוראים קו המשווה, או קראנו לזה קו השווה, שזה העולם. כלומר, שם שזה הכחול, זה לא זז, כי שם לא זז כלום. אבל שם הכחול, זה קו המשווה של העולם. כלומר, בדיוק באמצע העולם, כאילו איפה שהעולם עומד, מאיפה מתחילים לחשב צפון ודרום, קו המשווה זה המזלות, וקצת מוזז מזה. רואים שהכחול והכתום אינם אותם קווים.

דברי הרמב"ם על נטיית המזלות

אז עכשיו תבין דבר פשוט. בואו נאמר את הרמב"ם, יש לי כאן את הטקסט, בואו נוכל לקרוא את זה. אז צריך לדעת **שעגולה שעוברת במחצית המזלות שבה מהלך השמש**, כן, השמש עובר באמצע המזלות, כלומר עגולת השמש, קראתי לזה הכביש שבו השמש עובר, שזה יתפוס. **אינה עוברת באמצע העולם מחצי מזרח לחצי מערב**. כלומר, חצי מזרח לחצי מערב היה הקו הכחול שנקרא קו המשווה, קו המשווה בשמים, אבל שמכוון כנגד קו המשווה כאן על הארץ.

אלא נוטה הוא מעל קו השווה המסבב באמצע העולם, כנגד צפון ודרום. זה מוזז, נוטה, זה גורם, כנגד צפון ודרום. **חציון נוטה לצפון, וחציון לדרום**. כלומר, יש חלקים שהם גבוהים יותר מקו המשווה כאן, בצפון, זה עולה. וחציון, החלק השני נוטה לדרום, למטה. מאוד פשוט.

עכשיו, בעצם אותו מבנה שלמדו לגבי הלבנה עם עגולת השמש. אז הלבנה היא גם קצת מוזזת, זה עוד יותר מוזז. שני צדדים, כמו שלמדו שם, אז כתוב **שנקודות יש בה שפוגעת בהן בעגולת הקו השווה המסבב**. יש שני מקומות שבהם הם נפגשים כן. אלו שני הצדדים שזה בבית. הנקודה הראשונה, זה שונה מזה, כי זה משתנה. הלבנה היא ראש לבנה משתנה בין המזלות. ראש השמש לא משתנה, כי זה כל הנקודה שתבין, הדבר הוא מה שעושה קיץ וחורף.

מדוע הקיץ חם יותר והחורף קר יותר

הלכה ו: חישוב מרחק הירח מקו השוה

עכשיו אומר הרמב"ם, אם אתה רוצה לדעת, אז אם כך, עכשיו אתה צריך לדעת איפה הירח, כמה הירח נוטה מקו השוה, אוקיי? עכשיו, הבעיה היא שהירח לא נוסע בדיוק על קו השוה. הוא לא נוסע בדיוק על גלגל המזלות גם לא, נכון? הוא נוסע איפה? על גלגל הירח, שהוא ליד גלגל השמש.

אומר הרמב"ם, אתה רוצה לדעת כמה רחוק גלגל הירח מגלגל המזלות? זו הנקודה. ממילא, אנחנו רוצים לדעת את היחס של הירח עד קו השוה, כדי לדעת כמה גבוה הירח לגבי קו השוה, אוקיי?

דרך החשבון

אומר הרמב"ם, נכון? **תוציא כמה נטיית המעלה כשהוא במקום הירח האמצעי.** אתה זוכר שמקום הירח האמצעי הוא שם שהירח נמצא במעלות, נכון? ואתה זוכר שיש לנו טבלה לכל מעלה כמה נטייתה, כן? ואתה זוכר גם **לאיזה רוח הוא נוטה, לצפון או לדרום.** איך אתה יודע את זה? כי אתה זוכר שהרמב"ם אמר את זה קודם, אני חושב שדילגתי על זה, אבל הרמב"ם אמר שמכאן עד כאן הוא הולך לצפון, אחר כך הוא הולך לדרום, נכון? בעצם, מ-180. כן, נכון? אז מהמספרים אתה כבר יודע אם זה לצפון או לדרום.

אחר כך תעשה כך: **תחשב רוחב הירח הראשון.** אתה זוכר שרוחב הירח הוא כמה רחוק הירח מגלגל השמש, נכון? זה אותו דבר כמו גלגל המזלות שאמרנו עכשיו. ראה אם הירח יותר צפוני או יותר דרומי מהשמש, נכון?

אז כך: אם רוחב הירח ונטייתו הם באותה מעלה, נכון? למשל, עכשיו הזמן הוא, כן, אנחנו כאן, אני יודע, נגיד, אנחנו כאן, כן, בערך. עכשיו ה, לפי המעלות, לא כתוב כאן את המעלות, אבל לפי כמה מעלות אנחנו, הנטייה היא 18 מעלות לצפון, נכון? כי אנחנו במספר חיובי, ב-18, ב נגיד ב-50, מה שזה לא יהיה. ורוחב הירח, שפירושו כמה רחוק הירח מהקו הכתום בעצם, נכון? הוא גם עוד שתי מעלות, נגיד, לצפון, תוסיף, נכון? תוסיף על זה את זה. תקבל כמה רחוק הירח מקו השוה. זה מאוד בסיסי, נכון?

אם זה הפוך, אם למשל הירח לצפון השמש, תוריד את זה. תוריד כמה מעלות יותר הירח מהדבר הכתום מכמה גבוהה השמש, כי זה יגיד לך איפה הירח. **וישאר מרחקי ירח מעל קו השוה באותה רוח שהיה בה רב משניהם.** כן, מאוד פשוט. כי לפעמים יכול לקרות שהירח בכלל מתחת לקו השוה, אם יש מספיק להוריד.

דוגמא: ליל ראייה שני לחודש אייר

כיצד? והוא נותן דוגמה מזמנו, כמו שנתן את הדוגמאות שלו. ואנחנו רוצים לדעת כמה רחוק הירח בליל ראייה, איזה ליל ראייה מחשב הרמב"ם? שני לחודש אייר משנה זו משנת תתקל"ח. כבר למדנו שהירח היה אז תשע עשרה מעלות משור. כן? יוצא שהנטייה בצפון, אני לא יודע אם הוא יודע את זה כאן. בכל אופן, נטייה בצפון היא בערך שמונה עשרה מעלות. ורוחב הירח היה, כלומר הנטייה של תשע עשרה היא שמונה עשרה, ורוחב הירח היה אז בערך ארבע מעלות לדרום. ממילא תוריד ארבע משמונה עשרה, תישאר ארבע עשרה. יוצא, היום הירח ארבע עשרה מעלות צפון, כלומר, מעל קו השוה, **שהרי מינו הרב ששמונה עשרה מעלות הצפוניות.**

אומר הרמב"ם הקדוש, **כל החשבון הזה בקירוב, לא דקדק, אתה יודע יותר מדויק, אין זה נוגע בראיה, ממילא כל החשבון מאוד פשוט.**

הלכה ז: לאיזה רוח נוטה הלבנה

עכשיו, עם זה ביד נוכל לדעת לאיזה כיוון הולכת הלבנה. זוכר מה שואלים אותנו הלבנה? שואלים הלבנה אותנו דבר אחד, אני רק רוצה להראות כאן, האם הירח נוטה לצפון או לדרום, נכון? כלומר, האם השיפוע הולך לכיוון, אז זה היה נקרא לצפון, או לכיוון שהוא לדרום, נכון? אז מה תעשה?

יסוד החשבון: איפה זורחת השמש

אומר הרמב"ם כך: זה תלוי... תבין, הרמב"ם לא מסביר למה, אבל אני יכול להגיד לך את הסיבה הבסיסית למה זה צריך לעבוד. יש קושיות על החשבון

עכשיו, אומר הרמב"ם, **הרי נתברר לך, שכל מעלה ומעלה ממעלות המזלות היא נוטה לצפון או לדרום, כן?** עד עכשיו לא ידענו את זה, עכשיו זה מכוסה. **ויש לנטייתה שיעור,** יש שיעור מסוים לכל מזל כמה הוא נוטה.

אומר הרמב"ם, **ורוחב הנטייה,** כלומר הגדול ביותר... רוחב הנטייה, כן? רוב, רוב, הרב ביותר שהנטייה יכולה להיות, **לא תהיה יותר משלש ועשרים מעלות וחצי בקירוב.** כלומר, הגדול ביותר, שוב, רוחב הנטייה פירושו של הרמב"ם, הנטייה הגדולה ביותר היא כאשר יש, או לגמרי כאן. יש מעלה גדולה ביותר של ה... אני לא יודע אם יש תרגום. רוחב הנטייה פירושו המעלה הגדולה ביותר של ה... כלומר, זה פשוט, זה אז מאפס עד עשרים ושלוש וחזרה, וכן הלאה.

לוח נטיות המזלות

עכשיו, מה, כמה היא הנטייה? אומר הרמב"ם טבלה, כבר הבאתי כאן טבלה, אבל אתה יכול כבר ללכת. כמה? כלומר, זוכר, הרמב"ם רחם על היהודים, הוא חישוב לנו, הוא אמר כמה, והוא אמר, כמו שאמר את מנהגו, על כל עשר מעלות הוא אמר כמה הנטייה, כי באמת כל מעלה יש נטייה, אבל הוא אמר לכל עשר, הוא עשה מזה שלבים.

ו, תוכל לראות, אומר הרמב"ם, הוא מתחיל מאפס ממזל טלה:

- עשר מעלות זה ארבע
 - עשרים זה שמונה
 - שלושים זה אחת עשרה וחצי
 - ארבעים זה חמש עשרה
 - חמישים זה שמונה עשרה
- האם זה מגיע לארבע כל הזמן? אה, לא, זה חוזר למטה. לא, זה לא הולך בדיוק, זה מעגל. מעגלים לא הולכים כמו שאתה רוצה שזה ילך.
- שישים זה, ויש סיבות למה הנטייה היא כך
 - שישים זה עשרים
 - שבעים זה עשרים ושתיים
 - שמונים זה עשרים ושלוש
 - תשעים זה עשרים ושלוש וחצי

שוב, כל המספרים האלה הם בערך. וזה, כן, אתה יכול לראות את זה, איך זה עולה ויורד, זה עולה כל הדרך עד כאן, זה מגיע לתשעים. למעשה, הרמב"ם אמר רק את המספר עד תשעים, נכון? אז אתה יכול לראות כך, הוא עשה מהמעגל גל כזה, שתוכל לראות קצת יותר קל איך זה עולה ויורד, כי בעצם הגל, כן, מעגל זה גל, אני חושב, אותו דבר.

הטריק של הרמב"ם מקודם: חישוב אחדים

תרגום לעברית

ואחר כך, אומר הרמב"ם, זוכר את הטריק של הרמב"ם מקודם? מה היה לו באמצע? אומר הרמב"ם, עשה מעט. שוב, בערך, אם זה ביחיד, ואינו בעשרות, אז נפשך אמנה, אתה פשוט צריך לקחת את הכמות. כמה? אם למשל בין עשר לעשרים יוצא ארבע, אז כל אחד הוא פעמיים ארבע על עשר, אחד וחמישים, כך תחשב מכל מעלה, כמו שלמדנו ברוחב, כן?

ואה, ואומר הרמב"ם הלאה, כן? אינך צריך לדעת, אמרתי לך רק את המספרים מאחד עד תשעים, אבל עשה חשבון: אם זה בין תשעים למאה ושמונים, אתה פשוט צריך להוריד מאה ושמונים, שיגיע לאותו מספר. אותו דבר. כן? אותו דבר, אם אתה הולך מ-120 עד 270, אתה רק צריך לעשות מינוס אחרת 80 כדי להגיע למספר כאן. אותו דבר כאן, זה הכל אותן ארבע, כי יש רק ארבע פינות, ארבעה צדדים של המעגלים, וצריך רק לדעת רבע כמו שהרמב"ם עשה ברוחב ובארץ. **ממילא תדע הנטייה ללא גרעון ולתוספת.** זה איך לדעת לפי כל מזל כמה הוא נוטה מה... כן, נכון? כן.

איפה אנחנו כאן? היינו צריכים ללמוד את השיעורים. אנחנו מחזיקים עכשיו בפרק י"ד. אני חושב שיש לי את זה כאן גם.

קרוב יותר לארץ, אבל כן, כשקשת הראיה תהיה קרובה יותר, הירח יהיה קרוב יותר לארץ, ובזמן שתהא ארוכה, יראה גבוה מעל הארץ. ולפי אורך הקשת, יותר, לפי גבהו על נסיון יראה בעיניהם, מאוד פשוט. כן, זה כבר דבר שאנחנו יודעים, כי זה קשת הראיה בסך הכל.

חתימת הרמב"ם — "ולא יחסרו דרך מדרכי התורה"

עד כאן דברי הרמב"ם, אומר הרמב"ם הקדוש, רבינו ארני, כן, אתה יכול לומר את החזק. וראה רבינו ארני חשבונות כל הדרכים שצריכים להם, הן ידיעת הראיה והן הדברים הנוספים שהוא חישב בסוף, וגם קצת מקודם, בחקירת העדים, כדי שיהיה הכל ידועים ומבוארים להיות קל למי שמבין את זה, ולא יחסרו דרך מדרכי התורה. שלא יחסר כלום מדרכי התורה.

זה אומר, מצוות קידוש החודש היא מצווה בתורה. וכדי להבין אותה, צריך להבין דברים שלא כתובים בתורה, שכתובים בספרי אומות העולם, כמו שהרמב"ם אמר קודם. כאן הביא שלא יחסר כלום מהתורה. שלא אגיד... הרמב"ם יכול היה לעשות שיהיה רק קצת מה שאני רוצה לומר. אם אתה רוצה לדעת יותר, לך תראה אצל הגוי תלמי או אני לא יודע מה, אבל זה לא מתאים לתורה. מה הביא בתורה? כן, כי הוא אומר הרמב"ם שאם אתה רוצה להבין, אתה צריך לראות אצל הגויים, נכון? אלא מה נוגע לבית דין.

דיון: האם הרמב"ם מתכוון שלא חסרה חכמה בתורה, או לא חסרה הלכה?

יש כאן אבל, דיברו קודם, האם הרמב"ם מתכוון שלא חסרה חכמה בתורה, או שלא חסרה הלכה בתורה. דרך מדרכי התורה, כל הדברים האלה הם דרך כדי ללמוד היטב הלכות קידוש החודש. זה עצמו הלכות, כי בית דין צריך לדעת איפה העדים הולכים לראות את הלבנה. לא חסר בתורה כלום, שלא תהיה הלכה בתורה, ולא יצטרכו לבקש אחריה בספרים אחרים, כי הם צריכים לחפש בספרים אחרים הלכות. אם היו מחפשים סתם מדע בספר אחר, הרמב"ם אומר שזה לא הולך. זה אמת, בכל אופן, בתורה לא היה מתאים שתהיה הלכה בתורה שחסרה.

בעצם יכול להיות שהרמב"ם חושב שזה הכל פירוש על כמה גמרות שיש במסכת ראש השנה שאומרות כבר דברים כאלה. כן?

הפסוק "דרשו מעל ספר ה' וקראו"

והרמב"ם מביא פסוק, "דרשו מעל ספר ה' וקראו", תלמד מספר ה', כי "אחת מהנה לא נעדרה", לא חסר כלום מספר תורת ה'. אף אחת מהמצוות לא חסרה.

חשבתי שיכול להיות בגלל זה מביא הרמב"ם כאן בספרו כאן, כי זה ספר ה' שלו. לא, נו, ספר ה'. אני חושב שיכול להיות בגלל זה הרמב"ם נתן כל הזמן את החשבון, כמו "ואלו הם השיעורים" כל הזמן, כי אפילו זה, שיהיה "אחת מהנה לא נעדרה".

יכול להיות שהסיבה שהספרים היהודיים אבדו היא כי העולם עצל מדי, כי נותנים לך ספר שאומר לך את היסודות, אבל אתה צריך עדיין אחר כך לעשות מתמטיקה. מבין? שהרמב"ם נותן לך גם הכל הכל, "אחת מהנה לא נעדרה". כן. נפלא. ברוך רחמנא דסייען.

זה מאוד חשוב. זה היה חשוב לרמב"ם, נראה, שהתורה לא תחסר כלום, ובספרו יעמוד הכל. אה, כבר.

דרשה לערב ראש השנה — ספר החיים וספר השמים

אוקיי, עד כאן. ועכשיו מה לומדים כאן לקראת ראש השנה, הוא שבראש השנה כתב הקב"ה בספר החיים, וזה אותו ספר, ממנו מסכת ראש השנה מדברים על קידוש החודש, שזה ספר שעומד מ"ומגלל כספר השמים", שלומדים פעם באריכות ראש השנה על קידוש החודש, כי בזה עומד כמו בכוכבים הולך כל המהלך, זה קובע כמו שסדר החכמים קובעים את סדר הזמנים, אז זה כמו הספר שאומר כך כמו שהחכמים אומרים מתי יהיה ראש חודש כל שנה, אז הקב"ה אומר איך תהיה השנה. זה כל העניין. נפלא.

"דרשו מעל ספר ה'", תלמד בשקידה, תלמד את כל הספר, אף אחד לא חסר כלום. אמרתי, אמרתי, שנה טובה ומבורכת. ברוך רחמנא דסייען.

של הרמב"ם כאן, זה לא מסתדר, לא ברור שהחשבון של הרמב"ם עובד. אבל על כל פנים, מה שהרמב"ם אומר כאן הוא דבר פשוט.

תבין רגע, לא הראיתי את זה בתמונה, לא הבנתי תמונה שיכולה להראות את זה, אולי בקרוב. אבל הנקודה היא, לאיזה כיוון? למה הירח פעם כך ופעם כך? מה העניין? העניין מאוד פשוט. יש כלל, עומד בגמרא, מעולם לא ראתה חמה פגימתה של לבנה. פגימת הלבנה היא איפה שזה ריק, איפה שזה שחור. כאן זה הרבה יותר גס ממה שזה תחילת חודש, כן, זה רק הרבה יותר קל לראות.

עכשיו, תמיד, זה פשוט, איפה מואר על הלבנה? שם שהשמש זורחת. אם השמש כאן, זה יאיר. השמש רואה רק איפה שהיא זורחת. אז ממילא, תלוי איפה הלבנה ביחס לשמש. אם הלבנה למשל... אם שניהם, נגיד, אם זה מדויק, נכון? אם שניהם בקו המשווה, כן? השמש בקו המשווה והלבנה, זה יהיה ישר למעלה. קורה פעם שהלבנה כך בתקופה. אם השמש בצד של הלבנה, יותר, זה יאיר לכיוון. אם השמש בצד השני, זה יאיר לכיוון השני.

קושיא על חשבון הרמב"ם

עכשיו, כאן מאוד מוזר שהרמב"ם אמר, הוא שכח מהשמש, והרמב"ם אמר שצריך לחשב פשוט איפה הלבנה כלפי קו המשווה, כאילו השמש תמיד בקו המשווה. נראה שהרמב"ם חישב שהלבנה תמיד תהיה יותר צפונית או דרומית מהשמש לגבי קו המשווה. אף על פי שזה לא תלוי בקו המשווה, כל החשבון תלוי רק בשמש, אבל כך, אמת לכאורה היו צריכים רק לחשב רוחב הירח לשמש. אבל מסיבה כלשהי, הרמב"ם סבר שיהיה יותר קל לחשב את קו המשווה, כל המפרשים מתקשים בזה.

וזה אומר הרמב"ם מאוד פשוט. אומר הרמב"ם, תחשוב ותדע מרחקו מעל הקו המשווה, שיחשבו קודם את זה, זה היה השלב הקודם. אומר הרמב"ם כך, אם יהיה על הקו השווה, או קרוב ממנו שתיים שלש מעלות, יהיה הירח מכיוון כנגד אמצע מערב, כמו התמונה, כן? בדיוק באמצע יהיה הירח כאילו צלחת כך, נכון?

ואם היה רחוק מעל קו המשווה לצפון העולם, כן? למדו איך יכול להיות לצפון? כלומר, זה יכול להיות בזמן של המזלות שעולים, כן? אז יהיה ויראה בין מערב העולם ובין צפון, יראה בין מערב העולם ובין צפון, כלומר הלבנה תהיה בין מערב וצפון, במילים אחרות יש מערבית צפונית, ותראה פגימתו נוטה מכנגד מזרח העולם כנגד דרום העולם.

ואם להיפך, אם והיה רחוק מעל קו השווה לדרום העולם, כן, אתה הולך כאן למטה, אני אצטרך להראות כאן איך אני מוריד את זה, כן, אז יהיה פגימתו נוטה מכנגד מזרח העולם, כנגד צפון העולם, ממזרח לצפון העולם. זה תמיד ממזרח או ממערב, אבל זה גם כנגד צפון. ולפי רוב המרחק, לפי רוב הנטייה, ככל שהמרחק רחוק כך, כן, לפי, הרמב"ם הולך כאן בלשון התורה, לפי לפי, כמו כאומה כבטא, אומרים שם שניהם, זה אומר כמו העולם. כך קרוב יותר. כן, סתם דיוק. מצוין.

עד כאן הראינו בערך את הדבר. תן לי להוריד את זה ולחזור לרמב"ם הפשוט. אוקיי, נכון? כן. כן, טוב.

הלכה יז (המשך) — כמה היה גבוה (גובה הירח)

עד כאן למדנו איך יודעים איזה כיוון. עכשיו, עד כאן השאלה של כמה היה רחוק, לאן היה נוטה. הרמב"ם אומר בערך, ראשי קרניה היו נוטים לאיזה צד, כן. ויש עניין בזה, אבל זה אמר הרמב"ם.

אומר הרמב"ם, עוד דבר הבאנו. הרמב"ם לא הביא את זה, בפרק ד' הוא לא הביא את זה, אבל כאן הוא מביא את זה. כמה היה גבוה? כן. אומר הרמב"ם, בחקירת עדים שואלים כמה היה גבוה. הרמב"ם לא הביא את זה בפרק ד', אני זוכר, אבל כאן הוא מביא את זה. אומר הרמב"ם, אז כך, כתוב כן, כמה היה גבוה בראיית עיניכם.

אומר הרמב"ם, איך יודעים את זה? זה פשוט, דבר זה ייבדק מקשת הראיה. קשת הראיה היא הזווית שממנו רואים את הלבנה. ובזמן שתהיה קשת הראיה קצרה, ייראה הירח כאילו יקרב מן הארץ. זה לא באמת

Generated by Shiur Upload Automation