

הלכות קידוש החודש פרק ט"ז - תמלול

סיכום השיעור

סיכום פון שיעור — הלכות קידוש החודש, פרק ט"ז: רוחב הירח

כללי'דיגע הקדמה און קאנטעקסט

וואו מען האלט אין דעם מהלך

דער שיעור באהאנדלט **פרק ט"ז** פון הלכות קידוש החודש. נאך פרק ט"ז און י"ז (חשבונות) קומט פרק י"ח (כלליות'דיגע הלכות געבויט אויף די חשבונות), און דערנאך הלכות תענית.

דער ווערט פון לערנען די חשבונות

אפילו אויב מען באקומט נאר א **חשק** צו פארשטיין וויאזוי דעם אייבערשטן'ס בריאה ארבעט, איז דאס שוין א גרויסע זאך. מען זאל נישט זאגן אז "היינטיגע סייענס ווייסט בעסער" אן מען האט ערשט גוט דורכגעלערנט דעם רמב"ם. **די רמב"ם'ס חשבונות זענען אלע מער-ווייניגער פונקטליך** — אויב מען זאגט דאס נאכ'ן גוט דורכלערנען, האט מען כאטשיג אויפגעטון; אויב מען זאגט עס גלייך ביי די ערשטע שורה, הייסט עס אז מען נעמט עס בכלל נישט סיריעס.

די איין שאלה וואס אלע חשבונות ענטפערן

גייט מען קענען היינט פארנאכט, די דרייסיגסטע נאכט, זען די לבנה? כדי דאס צו וויסן דארף מען וויסן:

1. **וואו די זון איז** (אמצע החמה, החמה האמיתית)

2. **וואו די לבנה איז** (אמצע הירח, הירח האמיתי)

3. **ווי ווייט די לבנה איז פון די זון** — דאס איז דער שליסל, ווייל צו נאנט קען מען נישט זען (די זון באהאלט עס), און צו ווייט איז אויך נישט נוגע.

פרקים י"א-ט"ו זענען **אקדמות** — יעדער פרק לערנט אויס א יסוד, און **פרק י"ז** וועט צוזאמנעמען אלעס כדי אויסצורעכענען חשבון הראיה.

[דיגרעסיע: פארוואס ברייטערט זיך דער רמב"ם אויס אזויפיל?]

א **שטיקל סתירה** אין דעם רמב"ם'ס צוגאנג: **פון איין זייט** זאגט דער רמב"ם קלאר אז קוקן אויף די מערכות השמים אליין איז א מצוה — **"פועל ה' לא הביטו"** — און ער וויל מערער זיין א חשק צו אסטראנאמיע. **פון דער אנדערער זייט** האט ער נישט געמאכט קיין ספר פון סייענס/אסטראנאמיע, נאר א הלכה-ספר. ער האט **געטראפן א נושא נוגע להלכה** (קידוש החודש) און within דעם ברייטערט ער זיך אויס. דאס ווערט פארגליכן צו חדרים וואס לערנען מיט קינדער וועגן זריעה און חרישה ווען מען לערנט די ל"ט מלאכות — א געלעגנהייט צו לערנען ברייטערע זאכן within א הלכה-קאנטעקסט. נאך א גאנצן טאג טראכטן צי דער רמב"ם האט געקענט מאכן קיצורים, איז **נישט קלאר** אז עס איז געווען פראקטיש — ווייל כדי צו זאגן דעם ממוצע לאמיתו, דארף מען אסאך דיטיילס וואס מען קען נישט ארויסשניידן.

דער סטרוקטור פון דעם חשבון — א קאנסיסטענטע מעטאדע

דער סייקל פון דעם רוחב הירח איז קאמפליצירט אויסצורעכענען, פונקט ווי אלע אנדערע סייקלס. **פארוואס?**

1. **דער סייקל אליין טוישט זיך** — מען דארף קודם כל וויסן וואו מען האלט אין דעם סייקל.

2. **אין דעם סייקל גופא איז נישט אלע צייטן גלייך** — פונקט ווי די זון פארט נישט מיט דער זעלבער שנעלקייט יעדע צייט פון יאר. דערפאר איז דער אמצע (עוורידזש) נישט גענוג — מען דארף צולייגן א **מנה** (תיקון).

דער סטרוקטור:

- קודם רעכנט מען דעם **אמצע** (בערך).

- נאכדעם רעכנט מען אויס דעם **מסלול** (וואו מען האלט אין דעם סייקל).

- לויט דעם מסלול לייגט מען צו די **מנה**.

- דאס גיט דעם **אמת'ן ארט**.

דער רמב"ם'ס שיטה איז **דריצה הרמב"ם להקל על ישראל** — ער מאכט עס גרינגער דורך א קאנסיסטענטע סטרוקטור (פעטערן) און דורך טשארטס פאר יעדע זאך.

הלכה א — עגילת הירח און איר פארהעלטעניש צו עגילת השמש

וואס איז רוחב הירח?

ביז יעצט האט מען געלערנט דעם **אורך הירח** (longitude) — וואו די לבנה איז צווישן מזרח און מערב, ד.ה. ביי וועלכע מזל/דעגרי זי זיך טרעפט. דער רמב"ם רופט דאס שפעטער **"אורך"** ווייל עס גייט אריבער דעם הימל ווי א הויכקייט (מזרח צו מערב). יעצט לערנט מען **רוחב הירח** (latitude) — ווי ווייט צפון אדער דרום פון דער קו **השמש** (עקליפטיק) די לבנה זיך געפינט.

דער מושג פון רוחב

דברי הרמב"ם: העגילה שסובב בה הירח תמיד — **הוא נוטה מעל העגילה שסובב בה השמש תמיד, חציה נוטה לצפון וחציה נוטה לדרום.**

פשט: די לבנה פארט אויף איר אייגענער עגילה (קרייזפארמיגער וועג) יעדן חודש. דער וועג פון דער לבנה איז **נוטה** (אויף א ווינקל) לגבי דעם וועג פון דער זון. א האלב פון דער לבנה'ס וועג איז צפון פון דער זון'ס וועג, און א האלב איז דרום.

חידושים און הסברות:

1. **ווי צו פארשטעלן דאס:** מען זאל זיך פארשטעלן צוויי הולע-הופס (רינגען), איינער ליגט אונטער דעם צווייטן, און איינער איז אביסל שיף לגבי דעם צווייטן. דער אראנדזשער קרייז איז דער וועג פון דער זון (יערלעך), דער גרינער קרייז איז דער וועג פון דער לבנה (חודש'לעך). אינמיטן איז די ארץ.

2. **"נוטה מעל" — נישט ממש אויבן:** דער רמב"ם זאגט "נוטה מעל" — דאס מיינט נישט אז עס איז ממש אויבן, נאר עס איז אויף א ווינקל (ענגל). אמאל איז די לבנה העכער (צפון) פון דער זון'ס וועג, אמאל נידריגער (דרום).

3. **צפון/דרום = אויבן/אונטן:** אין דער וועלט קוקט מען אלעמאל אז צפון איז אויבן און דרום איז אונטן, דערפאר ווען מען זאגט "העכער" מיינט מען צפון, "נידריגער" מיינט מען דרום.

4. **פארוואס איז רוחב הירח נוגע? ווייל די לבנה האט נישט איר אייגענע ליכטיגקייט** — זי איז תלוי אין די זון אז מיר זאלן עס קענען זען. דעריבער קוקט מען אלעמאל **ביחס צו די זון**. כדי אויסצורעכענען **חשבון הראיה** אין פרק י"ז, דארף מען וויסן אויך דעם רוחב.

הלכה א (המשך) — ראש זונב (שתי נקודות)

דברי הרמב"ם: שתי נקודות שבהם פוגעות שתי העגילות זו בזו... כשיהיה הירח באחת משתי [הנקודות], נמצא סובב בעגילה של שמש כנגד השמש בשווה. וכשיצא הירח מאחת משתי הנקודות, נמצא מהלך לצפון השמש או לדרומה. הנקודה שממנו יתחיל הירח לנטות לצפון השמש היא הנקראת ראש. והנקודה שממנו יתחיל הירח לנטות לדרום השמש היא הנקראת זנב.

הלכה — מהלך הראש: נאמבערס פאר פארשידענע צייט-פעריאדן
דברי הרמב"ם: דער רמב"ם גיט נאמבערס פאר 10 טעג, 100 טעג, 1000 טעג, 10,000 טעג, און 29 טעג.

פשט: 29 טעג איז באזונדער וויכטיג ווייל מען רעכנט חודש-צו-חודש: **1 מעלה, 32 חלקים, 7 שניות — סימן אלב"ד.**

הלכה — שנה סדורה

דברי הרמב"ם: אין א שנה סדורה קומט אויס: י"ח מעלות, מ"ד חלקים, מ"ב שניות.

הלכה — העיקר פון מקום הראש

דברי הרמב"ם: אמצע הראש ליל העיקר (ליל חמישי, ג' ניסן שנת ד'תתקל"ח) איז געווען ביי 180 מעלות, נ"ז חלקים, כ"ח שניות.

פשט: מען רעכנט פון דעם עיקר-פונקט. ווייל דער ראש גייט צוריקצוועגס, נעמט מען אראפ דעם מהלך פון 360 (נישט צולייגן). דאס וואס בלייבט איז דער מקום הראש.

הלכה — כנגדו יהיה מקום הזנב

דברי הרמב"ם: כנגדו יהיה מקום הזנב. לעולם יהיה בין הראש ובין הזנב חצי הגלגל בשוה. לפיכך כל מזל שתמצא בו מקום הראש יהיה הזנב מזל שביעי ממנו, כמו מנין המעלות והחלקים בשוה.

פשט: דער זנב איז אלעמאל פונקט 180 מעלות קעגנאייבער דעם ראש. ביידע סירקלס זענען פונקטליכע סירקלס, ממילא איז דער אפגעזיט פשוט 180 דעגריס.

דוגמא — ערב שבת ב' אייר

דברי הרמב"ם: דער רמב"ם גיט א דוגמא: מען וויל וויסן וואו דער ראש איז ערב שבת ב' אייר פון שנת העיקר.

פשט: פון ג' ניסן ביז ב' אייר איז 29 טעג. מען לייגט צו דעם מהלך פון 29 טעג (1 מעלה, 32 חלקים, 7 שניות) אויף דעם עיקר (180, נ"ז, כ"ח), קומט אויס 182 מעלות, כ"ט, ל"ז. נאכדעם נעמט מען עס אראפ פון 360 (ווייל דער ראש פארט צוריקצוועגס), בלייבט 177 מעלות, ל' חלקים, כ"ג שניות.

חידושים און הסברות:

1. **מען דארף אראפנעמען פון 360** (נישט צולייגן) ווייל דער ראש גייט אחורנית דורך די מזלות.

2. דאס קומט אויס **במזל בתולה** (27 מעלות, 30 חלקים). דער זנב איז כנגדו — **במזל דגים**, אויך 27 מעלות, 30 חלקים. בתולה איז דער מזל פון חודש אלול, דגים איז אדר — פונקט פארקערט.

3. **[דיגרעסיע: "אל תפנו אל האלילים"]** — עס ווערט דערמאנט דער פסוק "אל תפנו אל האלילים" אלס א מליצה — דער רמב"ם זאגט "אל תפנו אל החלקים" (מען זאל נישט רעכענען מיט סעקונדעס ווען מען דארף נישט), וואס איז א לשון פון יענעם פסוק.

הלכה — התבונן בשלשתם (מקום הירח ביחס לראש וזנב)

דברי הרמב"ם: התבונן בשלשתם — אם מצאת הירח במקום הראש או במקום הזנב במעלה אחת וחלק אחד, דאס מיינט אז די לבנה איז נישט נוטה פון דער שמש. אם לפני מקום הראש — לצפון השמש. אם לפני מקום הזנב — לדרום.

פשט: צוויי קרייזן וואס שניידן זיך האבן צוויי שניט-פונקטן. ביי די צוויי נקודות זענען די זון און לבנה אויף דעם זעלבן וועג. דער פונקט וואו די לבנה הויבט אן צו גיין צפון הייסט **ראש**, און דער פונקט וואו זי הויבט אן צו גיין דרום הייסט **זנב**.

חידושים און הסברות:

1. **"סובב בעגילה של שמש כנגד השמש בשווה"** — ווען די לבנה איז ביי איינע פון די צוויי נקודות, קען מען נישט אונטערשיידן אויף וועלכן וועג זי פארט, ווייל ביי יענעם פונקט זענען ביידע וועגן איינס.

2. **ראש = פנים ארויף, זנב = פנים אראפ:** דער פשוט'ער טעם פארוואס הייסט "ראש" — ווייל ביי יענעם פונקט גייט די לבנה מיט'ן פנים ארויף (צפון, קוקט צום הימל). "זנב" — ווייל ביי יענעם פונקט גייט זי מיט'ן פנים אראפ (דרום, קוקט צום תהום). דאס שטימט מיט דעם רמב"ם'ס לשון. עס זענען דא נאך פירושים פארוואס ראש און זנב, אבער מען בלייבט ביים פשוט'ן.

3. **דער תלי ווערט אויך גערופן "נחש"** — ווייל ער האט א ראש (ascending node) און א זנב (descending node), ממש ווי א שלאנג.

4. **[דיגרעסיע: עקליפסן]** — ביי די צוויי נקודות (ראש און זנב) איז דער שליסל צו עקליפסן. יעדן חודש איז דא א מולד (קיבוץ — לבנה צווישן זון און ארץ) און א ט'ו (אפאזיט — לבנה אינגאנצן באלויקטן). מען פרעגט: פארוואס איז נישט יעדן חודש א ליקוי חמה ביים מולד און א ליקוי לבנה ביי ט'ו? **תירוץ:** ווייל די לבנה פארט נישט אויף דער זעלבער גאס ווי די זון — זי איז אפגערוקט עטלעכע מעלות צפון אדער דרום, גענוג אויף צו זען אבער נישט גענוג אויף א ליקוי. א ליקוי פאסירט נאר ווען דער מולד אדער ט'ו טרעפט זיך ביים ראש אדער זנב, ווען ביידע זענען פונקטלעך אויף דעם זעלבן וועג. דער עקליפס-סייקל איז נישט יערלעך — ווייל דער זון'ס סייקל איז יערלעך און דער לבנה'ס איז חודש'לעך, אבער אז זיי זאלן זיך טרעפן ביים ראש אדער זנב אין דער ריכטיגער צייט איז א זעלטענע זאך. **דער עקליפס-סייקל איז בעצם דער סייקל פון דעם ראש/זנב** — ווייל דער ראש און זנב אליין טוישן זיך (זיי רוקן זיך).

הלכה — מהלך הראש: דער ראש רוקט זיך

דברי הרמב"ם: מהלך הראש ואמצעו ביום אחד — שלשה חלקים ואחת עשרה שניות. והולך במזלות אחורנית.

פשט: דער ראש אליין איז נישט פיקסירט — ער רוקט זיך. דער מהלך אמצעי פון דער ראש איז 3 חלקים (פון א מעלה) און 11 שניות פער טאג. "אמצעי" מיינט דער דורכשניטלעכער גאנג, כאילו ער גייט פונקטליך גלייך. דער ראש גייט **פארקערט** דורך די מזלות — נארמאל גייט מען פון תליה (ניסן) צו שור וכו', אבער דער ראש גייט פון תליה צוריק צו דגים.

חידושים און הסברות:

1. **דער ראש ליגט אויף א גלגל וואס דרייט זיך** — "דריידלעך מיט'ן דריידלעך מיט'ן דריידלעך, אלעס דרייט זיך". דאס מיינט אז **עגולת הירח דרייט זיך אויף דער פארקערטער ריכטונג פון דער ירח אליין**. נישט יעדע חודש טרעפן זיך זון און לבנה אין דעם זעלבן מזל — אמאל אין מזל תלה, אמאל אין אן אנדער מזל.

2. **ווייל מען וויל וויסן ווי ווייט די לבנה איז פון דער ראש** (צפון אדער דרום), דארף מען **ערשט וויסן וואו דער ראש איז**. מען קען נישט סתם רעכענען ווייל דער ראש אליין רוקט זיך.

3. **"אחורנית"** — קעגן דער ריכטונג פון מזלות: בעת דער ירח און די זון גייען פון מערב צו מזרח (אין מזלות), גייט דער תלי/ראש פון מזרח צו מערב. דערפאר **נעמט מען אראפ** (סובטראקט) אנשטאט צוצוגעבן.

(13 מעלות, 3 חלקים, 54 שניות). דער מסלול ווערט אויסגערעכנט דורך: **אמצע מקום הירח מינוס אמצע מקום התלי.**

פשט: דער "מסלול הרוחב" איז ווי ווייט דער ירח איז געפארן פון זיין ראש — דאס זאגט אונז וואו ער שטייט אין זיין רוחב-ציקל. אויב מסלול הרוחב איז צווישן 0 און 180 — איז ער צפוני; מער ווי 180 — דרומי; פונקט 180 אדער 360 — קיין רוחב.

חידושים און הסברות:

1. **צוויי שיטות:** דער רמב"ם גיט צוויי וועגן — (א) מען קען רעכענען דעם מסלול דירעקט מיט זיין אייגענע שורש און באוועגונגען, אדער (ב) מען קען נעמען דעם שוין-אויסגערעכנטן אמצע ירח און אראפנעמען דעם אמצע תלי.

ביידע וועגן קומען אויס גלייך.

2. **פארוואס דער שורש פונעם מסלול איז פונקט 180:** ביים שורש-צייטפונקט, דער אמצע ירח איז געווען קפ' (בערך) און דער תלי אויך קפ', און דער חילוק צווישן זיי איז בערך 180 (אדער 0, וואס איז דאס זעלבע אין א 360-מעלות סיסטעם). 180 מעלות מיינט אז דער ירח איז געווען **פונקט ביים זנב התלי** (אנטקעגן דעם ראש).

3. **דער מסלול'ס באוועגונג פון י"ג ג' נ"ד:** דאס קומט פון דער באוועגונג פונעם ירח (וואס גייט פאראויס) **פלוס** דער באוועגונג פונעם תלי (וואס גייט אחורנית). ווייל מען סובטראקט דעם תלי, און דער תלי גייט אחורנית (אלזא ווערט קלענער), איז דער חילוק צווישן ירח און תלי **גרעסער** מיט יעדן חודש — דערפאר איז דער מסלול'ס באוועגונג **גרעסער** ווי דער ירח'ס אייגענע באוועגונג.

4. **דער מסלול איז נאר א ממוצע (אמצעי), נישט דער אמת'ער.** מען דארף צולייגן א מנה (קארעקציע) כדי צו באקומען דעם אמת'ן רוחב. דער רמב"ם גיט נישט קיין הסבר פארוואס די מנה איז וואס זי איז — עס איז ווי א "גזירת הכתוב" פון דעם רמב"ם. מ'דארף לערנען מער ספרים (ווי דער מגיד משנה און אנדערע מפרשים) כדי צו פארשטיין דעם טעם.

5. **א וויכטיגער חילוק פון אנדערע מנות:** דא איז די מנה גלייך **דער רוחב אליין** — מ'דארף נישט צולייגן די מנה צום מסלול און דערנאך נאכאמאל רעכענען, נאר די מנה איז שוין דער רוחב.

הלכה — טאבעלע פון מנת מסלול הרוחב

דברי הרמב"ם: ער גיט א ליסטע פאר יעדע 10 מעלות פון מסלול הרוחב (ביז 90):

$10^\circ \rightarrow 0^\circ 52'$

$20^\circ \rightarrow 1^\circ 43'$

$30^\circ \rightarrow 2^\circ 30'$

$40^\circ \rightarrow 3^\circ 13'$ (בערך)

$50^\circ \rightarrow 3^\circ 50'$

$60^\circ \rightarrow 4^\circ 20'$

$70^\circ \rightarrow 4^\circ 42'$

$80^\circ \rightarrow 4^\circ 55'$

$90^\circ \rightarrow 5^\circ 0'$

חידושים און הסברות:

1. **די נומערן גייען ארויף ביז 5 מעלות ביי 90°** — וואס שטימט מיט דעם כלל אז מאקסימום רוחב איז 5 מעלות.

2. **דער רמב"ם גיט נאר ביז 90°** ווייל מ'דארף נאר וויסן איין פערטל — די אנדערע דריי פערטלען קען מען אויסרעכענען דורך סימטריע.

3. **פארוואס גיט דער רמב"ם נומערן פאר יעדע 10 מעלות און נישט נאר פאר 90° ?** ווייל דער פארהעלטניש איז **נישט ליניאר** — מ'קען נישט

פשט: מען נעמט די דריי נאמבערס — מקום הירח האמיתי, מקום הראש, מקום הזנב — און מען קוקט וואו די לבנה שטייט ביחס צו זיי:

- אויב די לבנה איז **ביים ראש אדער ביים זנב** — איז זי אויף דער זעלבער מסלול ווי די זון (נישט נוטה).

- אויב **לפני מקום הראש** (נאך דעם ראש, ד.ה. צווישן ראש און זנב) — איז די לבנה **לצפון** פון דער זון.

- אויב **לפני מקום הזנב** (אויף דער אנדערער זייט) — איז זי **לדרום**.

חידושים און הסברות:

1. **דער רמב"ם'ס חשבון ארבעט מיט נאמבערס, נישט מיט בילדער.** "לפני" מיינט אז דער נאמבער פון מקום הירח איז ווייניגער פון איין נאמבער און מער פון דעם אנדערן. למשל: ראש איז ביי 150, זנב ביי 330 — אויב די לבנה איז צווישן 150 און 330, איז עס נאך דעם ראש (צפון); אויב פארקערט, איז עס דרום.

2. **פארוואס דארף מען וויסן דעם זנב אויך?** ווייל מען דארף וויסן אויב די לבנה איז צפון אדער דרום פון דער זון, און דערפאר דארף מען ביידע רעפערענץ-פונקטן.

הלכה — רוחב הירח: באגריפן און טערמינאלאגיע

דברי הרמב"ם: הנטייה שנוטה הירח לצפון השמש או לדרומה — היא הנקראת רוחב הירח. ואם היה נוטה לצפון נקרא רוחב צפוני, ואם היה נוטה לדרום נקרא רוחב דרומי. ואם היה הירח באחת משתי הנקודות לא יהיה לו רוחב.

פשט: "נטיה" מיינט ווי ווייט דער ירח איז אפגערוקט פון דער עגלת השמש (עקליפטיק). ווען דער ירח שטייט פונקט ביי איינע פון די צוויי נקודות (ראש אדער זנב), האט ער קיין רוחב נישט — ער איז פונקט אויף דער עגלת השמש.

חידושים און הסברות:

1. **"נטיה" איז דא נישט דער ריכטונג פון באוועגונג, נאר דער מרחק** — ווי ווייט דער ירח איז פון דער עגלת השמש. דאס איז דער פארקערטער פון "נקודת הפגיעה" — ביי דער נקודת הפגיעה איז רוחב נול, און ווי ווייטער דערפון, אלץ מער רוחב.

הלכה — מאקסימום רוחב: חמש מעלות

דברי הרמב"ם: לעולם לא יהיה רוחב הירח יתר על חמש מעלות בין בצפון בין בדרום. דער ירח רוקט זיך אפ מעט מעט פון דער ראש, עד שלא יהיה לו רוחב כשהגיע לזנב, און דערנאך ווערט ער ווידער מתרחק.

פשט: דער מאקסימום רוחב פון דער ירח איז 5 מעלות, סיי צפון סיי דרום. דער ירח הייבט אן ביים ראש (רוחב = 0), גייט ארויף ביז 5 מעלות, קומט צוריק אראפ צום זנב (רוחב = 0), גייט אראפ ביז 5 מעלות אויף דער אנדערער זייט, און קומט צוריק צום ראש.

חידושים און הסברות:

1. **אנאלאג צו דער זון'ס נטיה:** עס זענען דא פיר "סטעפס" (פערטלען): (1) פון ראש ארויף ביז מאקסימום צפון, (2) צוריק אראפ ביז זנב, (3) פון זנב אראפ ביז מאקסימום דרום, (4) צוריק ארויף ביז ראש. דאס איז דער זעלבער סטרוקטור ווי ביי דער זון'ס נטיה.

הלכה — מסלול הרוחב: בארעכענונג

צוויי שיטות צו רעכענען דעם מסלול

דברי הרמב"ם: דער מסלול פונעם ירח לרוחב ביים שורש איז קפ' (180 מעלות). יעדן חודש שלם באוועגט זיך דער מסלול י"ג ג' נ"ד

פשוט צעטיילן 90 גלייכמעסיג. צווישן יעדע 10 מעלות אבער איז עס גענוג מדויק צו אינטערפאלירן.

הלכה — אינטערפאלאציע צווישן צענערס

דברי הרמב"ם: ער גיט אן עקזעמפל: אויב מסלול הרוחב = 53° , דאן: ביי 50° איז $3^\circ 50'$, ביי 60° איז $4^\circ 20'$. דער חילוק איז 30 חלקים אויף 10 מעלות = 3 חלקים פער מעלה. 53° איז 3 מעלות איבער 50° , אלזא $3 \times 3 = 9$ חלקים צולייגן. רעזולטאט: $3^\circ 59'$.

פשוט: סטאנדארד לינעארע אינטערפאלאציע צווישן די צוויי נאענטסטע ווערטן אין דער טאבעלע.

הלכה — אויסרעכענען פאר אלע פיר פערטלען

דברי הרמב"ם: ער דערקלערט ווי אזוי מ'באהאנדלט מסלול הרוחב גרעסער ווי 90° :

- $90^\circ - 180^\circ$: נעם אפ פון 180°

- $180^\circ - 270^\circ$: נעם אפ 180°

- $270^\circ - 360^\circ$: נעם אפ פון 360°

חידושים און הסברות:

1. **דאס איז אנדערש ווי ביי דער זון**, וואו דער רמב"ם האט געזאגט 180° (פלוס/מינוס). דא ביים רוחב הירח ברויכט מען נאר ביז 90° ווייל עס איז סימעטריש אין אלע פיר פערטלען — עס גייט ארויף און אראפ אויף ביידע זייטן.

2. דוגמאות פון רמב"ם:

- מסלול = $150^\circ \rightarrow 180 - 150 = 30^\circ \rightarrow$ מנה = $30^\circ 2'$

- מסלול = $200^\circ \rightarrow 200 - 180 = 20^\circ \rightarrow$ מנה = $1^\circ 43'$

- מסלול = $300^\circ \rightarrow 360 - 300 = 60^\circ \rightarrow$ מנה = $4^\circ 20'$

הלכה — צפון אדער דרום

פשוט: נאכדעם וואס מ'ווייט דעם רוחב, דארף מען נאך וויסן צי ס'איז צפון אדער דרום. דאס ווייטט מען שוין פון דעם מסלול הרוחב אליין: אונטער

תמלול מלא

פרק ט"ז: רוחב הירח — וויאזוי מען רעכנט די נטייה פון דער לבנה צפון און דרום פון דער זון'ס וועג

כללי'דיגע הקדמה: וואו מיר האלטן אין ספר זמנים

גוטן טייערע אידן, מיר האלטן היינט אין ספר הקודש, די הייליגע ספר פון רבי משה בן מימון, ספר משנה תורה, ספר זמנים, הלכות קידוש החודש, **פרק ט"ז**.

אויב דער עולם ווערט שוין לאנגווייליג, איז נאר דא נאך צוויי פרקים פון די חשבונות, ט"ז און י"ז. נאכדעם קומט נאך איין פרק י"ח וואס איז מער כלליות'דיגע הלכות וואס איז געבויט אויף די חשבונות, און נאכדעם גייען מיר ווייטער צו... וואס איז נאכדעם? הלכות תענית. הלכות תענית קומט נאכדעם. אקעי.

די וויכטיגקייט פון לערנען די חשבונות

אבער ס'איז זייער וויכטיג, און מ'לערנט יעדע מאל אביסל, על כל פנים באקומט מען א חשק צו פארשטיין בעסער וויאזוי דער אייבערשטער'ס בריאה ארבעט. אפילו אויב מ'באקומט נאר חשק אפצופרעגן דעם רמב"ם, וועלן מיר זאגן אז די היינטיגע סייענס ווייטט בעסער צו עפעס, הגם ס'איז נישט אמת.

180° = צפון, איבער 180° = דרום.

חידושים און הסברות:

1. **פארוואס 0-180 איז צפון און 180-360 איז דרום:** ביי 0 מעלות מסלול איז דער ירח ביים ראש התלי (ער קרייצט דעם עקליפטיקע גייענדיג צפונה), ביי 90 איז ער אין מאקסימום צפון, ביי 180 איז ער ביים זנב (ער קרייצט גייענדיג דרומה), ביי 270 איז ער אין מאקסימום דרום, און ביי 360 איז ער צוריק ביים ראש.

2. **דער גאנצער פאאינט איז אז מ'זאל קענען אויסרעכענען אלעס פאר לאנג פארויס (אפילו פיר יאר),** אן צו קוקן אויפן הימל. דער רמב"ם וויל נישט אז מ'זאל ווארטן אפאר טעג און קוקן אין וועלכע ריכטונג דער ירח באוועגט זיך.

פראקטישע דוגמא — רוחב הירח פאר ליל ב' אייר

דברי הרמב"ם: דער רמב"ם גיט א דוגמא פון דעם זעלבן יאר, חודש אייר, ליל ערב שבת.

פשוט: דער חשבון האט ארויסגעבראכט א מסלול פון רל"א מעלות און צען חלקים ($231^\circ 10'$). דער רמב"ם זאגט אז ביי א מסלול זענען די חלקים נישט נוגע, דערפאר רעכנט מען נאר מיט רל"א מעלות. ווייל דער מסלול איז מער ווי 180, נעמט מען אראפ 180, און מען בלייבט מיט 51 מעלות. דאס וואס ס'איז מער ווי 180 באדייט אז דער רוחב איז דרומי. מען זוכט אויף אין דער טאבעלע די מנה פון 51 מעלות, און דאס איז ג' נ"ג ($3^\circ 53'$) — דאס איז דער רוחב הירח פאר דער נאכט ב' אייר, א דרומ'דיגער רוחב.

סיום

מיט דעם האט מען שוין אויסגעפיגערט דעם רוחב הירח פון כל ימות עולם, לויט דעם רמב"ם'ס כללים.

[דיגרעסיע: קבלה'דיגע רמזים] ווער עס פארשטייט נישט דעם ענין פון תלי (דער נחש מיט דער ראש און זנב) קען לערנען על פי קבלה וואס עס מיינט. ראש השנה קומט באלד און מען זאגט "שנהיה לראש ולא לזנב" — ס'איז דא גרויסע סודות אין דעם ענין פון ראש ולא לזנב, פארבונדן מיט דעם תלי, אבער אין שיעור האט מען געלערנט נאר דעם פשוט ביזדערווייל.

ס'איז נישט אמת לגבי די חשבונות. יא, די רמב"ם'ס חשבונות זענען אלע מער ווייניגער פונקטליך. ווענדט זיך וויאזוי מ'זאגט עס. אויב מ'זאגט עס נאכ'ן גוט דורכלערנען דעם רמב"ם, האסטו כאטשיג אויפגעטון אז דו האסט גוט געלערנט דעם רמב"ם. אויב מ'זאגט עס גלייך ביי די ערשטע שורה, פשט אז דו נעמסט עס בכלל נישט סיריעס.

מ'זאגט אז ס'מאכט א מענטש נייגעריג צו פארשטיין, ער האט שוין עפעס אויפגעטון. יא, נייגעריגקייט, אבער עכט עס צו לערנען, נישט סתם אזוי ווי זיך מיאש זיין, זאגן מיאש, עניוועי זאכן וואס איך פארשטיי נישט. אדער סתם עניוועי זאכן וואס איז היינט אפגעפרעגט, ס'איז נישט אפגעפרעגט. ס'איז אפגעפרעגט, און ס'דארף מען פיקסן עפעס א פרט. יא, עגזעקטלי, אפילו אויב א פרט איז אפגעפרעגט, אדער א געוויסע משל איז אפגעפרעגט, אבער די עצם זאך... דאס איז אז די לבנה קומט יעדע חודש איז דאך אלץ אמת. אסאך מער פון דעם, אסאך מער דיטיילס פון דעם איז אמת.

איבערבליק: די שטרוקטור פון פרקים י"א—י"ז

די איין שאלה וואס אלע חשבונות ווילן ענטפערן

אקעי, סאו לאמיר זיך צוריקקאפן וואו אונז האלטן, באופן כללי, אזוי ווי מ'זאל האלטן אין קאפ וואו אונז האלטן.

און נאכדעם וועסטו אפשרייבן כאילו די מסקנא פון יעדער איינע פון די פרקים, וועט דך דער אריין לערנען די מעס אין די נעקסטע פרק וואס מ'טוט מיט דעם אלעס כדי צו טרעפן די תירוצ צו מ'קען זען היינט אין לבנה.

חקירה: איז דער תכלית נאר צו וויסן ווען מ'קען זען די לבנה?

ס'איז מיר שווער צו זאגן אז דער תכלית דא איז נאר צו וויסן ווען מ'קען זען די לבנה, ווייל דער רמב"ם וואלט זיכער געקענט מאכן אסאך קיצורים און אנקומען אסאך מער נאר צו די ספעציפיק פוינט.

ס'איז דא דא עפעס א שטיקל תסירה, ווייל דער רמב"ם זאגט דאך קלאר אז קוקן אויף די מערכות השמים אליין איז א מצוה, "פועל ה' לא הביטו" און אזוי ווייטער. אבער פון די אנדערע זייט האט ער דאך נישט געמאכט קיין ספר פון סיענס, ער האט דאך נישט געמאכט קיין ספר פון אסטראנאמיע.

האט ער געטראפן א נושא וואס איז נוגע להלכה, אבער within יענע נושא ברייטערט ער זיך אויס צו ווייזן ווי גרויס אסטראנאמיע איז. אזויווי, איך מיינן ער שפילט דא אזויווי אז ס'איז אלעס within הלכות קידוש החודש, אבער זיין גרעסערע ציל איז דאך ווייזן אסטראנאמיע, ווייזן אין א חלק פון זיין ציל אז א מענטש דארף קענען אסטראנאמיע, ווייל ס'איז פועל השם.

איך וויל, לאמיר, איך האב א מחשבה וועגן דעם. לאמיר, איך וויל נישט יעצט אזוי פיל, דאס איז די לעצטע פרק און דאס איז שוין מער נוגע. איך וויל רעדן וועגן דעם שפעטער אין די נעקסטע פרק, איך מיינן די נעקסטע פרק, די לעצטע פרק, די לעצטע פרק.

צוריק צו די פראקטישע שאלה: האט דער רמב"ם געקענט מאכן קיצורים?

על כל פנים, וואס לאמיר זאגן וואס איז נוגע צו וואס איך האב געזאגט, ס'איז זיכער אז ס'קען זיין אז דער רמב"ם האט נאך מטרות, מ'דארף מדייק זיין. איך בין נישט זיכער אז ער וואלט געקענט מאכן קיצור די דרך. איך האב געטראכט ביינאכט, איך האב געטראכט א גאנצן טאג, איך האב געטראכט עפעס אן אנדערע עצה וואס דער רמב"ם האט געקענט האבן, אבער קען זיין ס'איז נישט געווען פראקטיש. איך בין נישט קלאר צו מיר אז ער האט געהאט עפעס א וועג.

אין עני קעים, כדי צו זאגן די ממוצע נאמען זאגט ער לאמיתו, און ס'איז דא אסאך זאכן וואס ער וואלט נישט געקענט ארויסשניידן. אקעי, לעטס טינק, לעטס טינק, דעיר מייט בי עי וועי. מיר טראכטן וועגן דעם.

די מדויקייט פון די חשבונות

על כל פנים, ס'איז זיכער אז וואס איך זאג יא איז על כל פנים אז די אלע חשבונות איז נאר מדויק אדער נאר אין די חלק וכדומה אויף גענוג אז מ'זאל קענען, שטייט זיך צו זאגן, מ'זאל קענען פארשפרעכן דאס. קענסט זאגן נאך פרטים וואס דער רמב"ם ברענגט נישט ווייל זיי זענען נישט נוגע צו יעצט. צו ס'איז אמת'דיג נאר כדי דער בית דין זאל וויסן, דאס איז שוין נאך א חקירה אביסל.

עס קען זיין דער רמב"ם האט טאקע געשריבן אזויווי איך האב געזאגט, כדי אז מ'זאל אלץ באקומען א חשק. ער געבט א טעיט פון אסטראנאמיע, און ער טוט עס within די הלכות. דער רמב"ם טוט גארנישט מי שלבו נוקפן, יא? אזוי ווי די חדרים וואס ווילן אויסלערנען פאר קינדער אביסל וועגן די פעלד, זריעה, חרישה, זיי טוען עס ווען מ'לערנט די ל"ט מלאכות. האבן זיי א גוטע געלעגנהייט צו לערנען זאכן. אקעי.

יא, איך זאג אזוי ווי דער רמב"ם האט מפרש אנגעהויבן מיט די חשק, און זיי ווילן מעורר זיין די חשק. אקעי. עס איז נישט אונז וואס אונז קענען נישט גענוג קלאר דאס, וועט עס זיכער זיין אין לעוררות החשק. אקעי.

פרק ט"ז: רוחב הירח — די נטייה פון דער לבנה צפון און דרום

אבער יעצט לאמיר צוריקגיין צו די פרק. און דער פרק גייט אונז דער רמב"ם אויסלערנען וויאזוי צו רעכענען איין זאך. וואס איז די איין זאך? די איין זאך הייסט, אזוי ווי ס'שטייט אויפ'ן קעפל, **רוחב הירח**.

וואס הייסט רוחב הירח?

אונז געדענקען, אזוי ווי דער רמב"ם זאגט, האלטן איין חזרון, די אלע חשבונות, כדי צו ענטפערן איין שאלה: **גייט מען קענען היינט פארנאכט, די דרייסיגסטע נאכט, זען די לבנה?** דאס הייסט איז די אליגטינג וואס אונז ווילן וויסן.

כדי דאס צו וויסן, דארף מען וויסן א באנטש פון זאכן:

- **מען דארף וויסן וואו די זון איז** — פארדעם האט מען געלערנט אפאר פרקים, אויסגעפינען וואו די זון איז.

- **אונז דארפן וויסן וואו די לבנה איז** — האבן מיר געלערנט אפאר פרקים, און אונז וויסן שוין וואו די לבנה איז.

יעצט אבער, דארף מען וויסן אן אינטערעסאנטע זאך: אז וואו די לבנה איז האט מערערע פרטים. ס'איז דא נאך זאכן וואס אונז דארפן נאך לערנען.

אורך הירח: די לבנה'ס פלאץ פון מזרח צו מערב

אבער די לעצטע צוויי פרקים בעסיקלי, און מ'האט אויסגעפינען וואו די לבנה איז, קען זאגן אין די פון מזרח צו מערב, אקעי? מיר רופן דאס די הויכקייט געווענליך, צווישן מזרח און מערב, פאר א נקודה די לאנגיטוד. ווי הויך די לבנה איז, דאס הייסט, איך רוף עס הויך, אבער לאמיר עס רופן פון מזרח צו מערב, ס'וועט זיין די קלארסטע.

פון מזרח צו מערב, די לבנה פארט יעדע חודש פון מערב צו מזרח, אזוי ווי דער חודש, דער מהלך פון אלעס, איז פון מערב צו מזרח דורכאויס די מזלות, און זיי האבן אויסגערעכנט אין די לעצטע פרקים ווי צו וויסן ביי וועלכע דעגרי, אין אנדערע ווערטער, ביי וועלכע מזל, טרעפט זיך היינט די לבנה. שטייט? דאס איז וואס זיי האבן געלערנט יעצט.

פארוואס מען דארף וויסן ווי ווייט די לבנה איז פון די זון

יעצט האט מען אויסגעפירט אן אינטערעסאנטע זאך. וויבאלד אז די עיקר זאך וואס איז גורם אז מ'זאל קענען זען די לבנה, האט צוטון מיט ווי ווייט פונקטליך די לבנה איז פון די זון.

ווייל ס'איז צו ווייט איז נישט נוגע, אויב ס'איז צו נאנט קען מען עס נישט זען:

- סיי אויב ס'איז צו נאנט סתם אזוי ווייל די זון באהאלט עס, ס'שיינט נישט אויף עס, ס'איז קעגן דעריבער

- און סיי ווייל אמאל ווארט נישט גענוג צייט אין די טאג, אויב דאס איז צו נאנט. אין אנדערע וועג, וועט זיין נאר צוואנציג מינוט צווישן די שקיעה און די שקיעה הלבנה. אין די צייט וואס מ'קען זען די לבנה, איז שוין נישט נוגע די לבנה, איז שוין אונטער די הרייזן, מ'קען עס שוין נישט זען.

סא כדי אויסצורעכענען דאס, דארף מען צולייגן נאך אפאר זאכן וואס מ'דארף וויסן.

וואס מען לערנט אין פרק ט"ז און וויאזוי עס פאסט אריין אין די גאנצע חשבון
דער רמב"ם אין דעם פרק זאגט אונז נאך נישט בכלל פארוואס מ'דארף וויסן וואס אונז גייען לערנען, אבער אונז גייען מסביר זיין וואס איז. מ'וועט זען אין די נעקסטע פרק וויאזוי מ'נוצט דאס כדי אויסצורעכענען ווי סאך צייט ס'גייט זיין, ווי ווייט די לבנה איז אין דעם וועג, און ממילא ווי סאך צייט בלייבט צווישן די שקיעה החמה און די שקיעה הלבנה, וואס דאס איז גורם אז מ'זאל קענען זען די לבנה.

דאס וועט זיין די נעקסטע פרק, וואס ער גייט צוזאמנעמען די אלע זאכן וואס מ'האט געלערנט ביז יעצט, אויסצורעכענען די איין שאלה וואס מיר ווילן וויסן. און מיר אין דעם פרק, שטייט?

דאס הייסט, בעסיקלי, ס'איז דער רמב"ם געשריבן י"א, י"ב, י"ג, י"ד, ט"ו, ט"ז, פינף פרקים פון אזוי ווי אקדמות. איטש וואן לערנט אויס די ערשטע דופן כללי וויאזוי מ'רעכנט, אנדערע פיר לערנען עס אויס וויאזוי מ'רעכנט געוויסע יסודות, יעדע איינע פון זיי געבט ער א נאמען: אמצע הירח, הירח האמיתי, אמצע החמה, החמה האמיתי, וכו' וכו'.

דורכאויס די חודש, דורכאויס די צייט טוישט זיך ווי הויך אדער נידריג, איך רופ עס יעצט נאר רעכטס און לינקס לאמיר עס רופן, אמת, ווי צפון און דרום פון די קו השמש, פון די גאס וואו די זון פארט, איז די ירח טוישט זיך אויף א געוויסע סייקל.

ס'טוישט זיך נישט רענדאמלי, גארנישט אין די אסטראנאמיע טוישט זיך רענדאמלי, ס'טוישט זיך אויף א געוויסע סייקל. ממילא, אויב מיר ווילן וויסן וואו די לבנה גייט זיין היינט לגבי די רוחב, רעכטס אדער לינקס...

כללי'ע הקדמה צום פרק — סטרוקטור פון דעם חשבון

Speaker 1

שטימט? יעצט, די סייקל, פונקט אזוי ווי אלע אנדערע סייקלס וואס מיר האבן געלערנט ביז יעצט, איז קאמפליצירט אויסצורעכענען. פארוואס? אויב ס'וואלט געגאנגען גראד יעדע חודש, למשל, די ערשטע טאג וואלט עס געווען אביסל העכער, די צווייטע טאג אביסל נידריגער וכדומה. איך וועל דארפן זאגן רעכטס אדער לינקס, ערשטע טאג רעכטס און ערשטע טאג לינקס, וואלטעו געווען גרינג, וואלטעו געזאגט, ס'איז גימל, אדער די צייט אין די יאר, וואטעווער ס'איז, וועסטו וויסן אז ס'וועט זיין דארט.

די פראבלעם איז אז דאס איז נישט אזוי סימפל. פאר כמה וכמה סיבות איז עס נישט אזוי סימפל. און ממילא, וואס דער רמב"ם גייט טון איז אביסל א קאמפליצירטע חשבון. פארוואס? ווייל ער גייט אונז דארפן קודם זאגן וויאזוי צו רעכענען די סייקל, וויאזוי די סייקל אליינס טוישט זיך. דארפסטו וויסן וואו די סייקל איז קודם כל. נאכדעם וואס דו וויסט די סייקל, וועט ווייטער זיין א זאך וואס, אזוי ווי מיר האבן געלערנט פריער, א ממוצע און א מיט. פארוואס? ווייל די סייקל אליינס טוישט זיך.

ס'איז גג על גג די... אזוי ווי בערך, אז די עווערעדזש, גייט די אמצע און די פונקטליג, איז גגל גגל. קודם כל, ס'פארט אויף א סייקל, אבער די סייקל הייבט זיך נישט אלעמאל אן פון די זעלבע פלאץ, דארף וויסן וואו די סייקל האלט די יאר אדער די מינוט וכדומה. צווייטנס, אין די סייקל אליינס איז נישט אלע צייטן פון די סייקל די זעלבע. אזוי ווי מיר האבן געלערנט, די זון פארט נישט די זעלבע שנעל יעדע צייט פון די יאר, די לבנה פארט נישט די זעלבע שנעל יעדע צייט פון די חודש, ממילא די עווערעדזש איז נישט ענגוג.

אונז דארף נאך צולייגן א תיקון וואס דער רמב"ם רופט א... וויאזוי הייסט די קאוד פאר די תיקון? המונה. המונה זאגט אונז ווי ווייט די עוורידזש איז פון די פונקטליכע, און אונז דארפן וויסן וויאזוי צו רעכענען די המונה. סאו ממילא גייט דער רמב"ם דיר זאגן וויאזוי זאלסט אויסרעכענען די המונה, נאכדעם וועסטו צולייגן די המונה אויף די עוורידזש וועסטו אנקומען די אמיתי. דאס איז מער ווייניגער די גאנצע פרק.

איך האב געזאגט אין די הקדמה, ווייל מ'זאל כאפן אז דער רמב"ם'ס סטרוקטור, דער רמב"ם וויל דא גרינגער מאכן פאר יעדן, דרצה הרמב"ם להקל על ישראל. און ער מאכט עס אלעמאל די זעלבע סטרוקטור. יעדע חשבון, וויבאלד יעדע חשבון האט די פונקטליכע און די בערך, איז פארשטייט אז ס'איז דא א געוויסע סטרוקטור, א געוויסע פעטערן, קודם רעכטס אדער לינקס, נאכדעם לייג צו די פונקטליכע.

נאר דא קומט צו נאך א קאמפליקעישאן, ווייל צו וויסן וואו האלט מען אין די חשבון, וועלכע פעטערן האלט מען בכלל דארף מען אליינס א חשבון. סאו דארף מען וויסן יענץ, נאכדעם וועסטו וויסן יענץ, וועסטו רעכענען די חילוק פון יענץ און עפעס אנדערש צו מאכן וואס מיר רופן די מסלול, וואס לויט די מסלול אלעמאל קומט אן, לויט יעדע מסלול לייגט מען צו די מנה, און אויף צולייגן די מנה וועסטו וויסן די אמת'ע. סאו דאס איז די פסוקים פון דעם פרק.

און אזוי ווי דער רמב"ם קומט נאך, ער גייט געבן אויף יעדע זאך א טשארט, ער גייט נישט דארפן אויסרעכענען גארנישט, ער גייט א טשארט צו זאגן אלעס וואס ס'איז. סאו לאמיר קודם לערנען די ערשטע הלכה און פארשטיין אביסל. זאגט דער רמב"ם.

מ'קען זאגן, ביז יעצט האבן מיר געלערנט **גובה הירח**, פאר דעם **אורך הירח** רופט עס דער רמב"ם שפעטער. פארוואס רופט דאס אורך? ווייל דאס איז וואס מ'זאגט, צווישן מזרח און מערב. ס'גייט יעדן טאג. נישט יעדן טאג. גארנישט איז נישט דא יעדן טאג. אונז קומען נישט וועגן יעדן טאג, אונז קומען נאר וועגן די... יעדן טאג רוקט עס זיך אביסל. יעדן טאג רוקט עס זיך אביסל.

ווען זיי רעדן פון די גלגל, פון די מעגל החדשי אדער השנשי פון די זון. דער אורך איז כאילו צווישן מזרח ומערב און אורך, ווייל דאס איז ווי די הויכקייט וואס גייט כאילו אריבער דעם הימל.

יעצט גייען אונז לערנען די **רוחב הירח**. אין אנדערע ווערטער, ווי ווייט די ירח איז פון די זון, דאס איז די עיקר זאך. וואס מיינט פון די זון?

די גאס וואו די זון פארט: דער גלגל המזלות

אין אנדערע ווערטער, די זון פארט יעדן טאג אויפ'ן הימל אויף א געוויסע, לאמיר עס רופן א געוויסע **גאס** — דאס איז די משל וואס מאכט די מערסטע סענס פאר מיר. די זון פארט נישט יעדן טאג, דורכאויס די יאר גייט די זון אדורך אלע צוועלף מזלות, און ממערב למזרח, רייט?

און ער פארט נישט סתם אין די וועלט אריין אין די הימל, ער פארט בעצם די **גלגל המזלות** אליינס — די פלאץ וואו די זון פארט, ווייל ס'איז דא נאך אסאך כוכבים. אמאל פלעגט מען רעכענען מ"ח צורות פון כוכבים, קאנסטעלעישאנס, אזעלכע פיקטשערס, מ'קען טרעפן נאך פיקטשערס, די צוועלף פיקטשערס וואס זיי זענען אין די גלגל המזלות, איז דארט וואו די זון פארט. דאס איז די גאס וואו די זון פארט.

די לבנה פארט נישט אלעמאל אויף די זעלבע גאס ווי די זון

ס'איז די לבנה אין אלע כוכבי לכת, אמת'דיג פארן מער ווייניגער אין די גאס. אבער דא האט מען געוואוסט אז די לבנה פארט נישט אלעמאל אויף די זעלבע גאס ווי די זון. דאס הייסט, ער פארט אויף די זעלבע גאס, אבער אמאל אביסל ארויף אדער אביסל אראפ. ארויף און אראפ מיינן איך צו זאגן צפון און דרום, וואס מ'רופט יעצט **רוחב**, אויף די ברייט, די אנדערע וועג.

דאס איז אזוי ווי **צוויי הייוועיס וואס פארן צו די זעלבע פלאץ, און ערגעץ וואו קומען זיי צונויף**. זאג נאר, אז מ'קוקט אויף די לבנה, זעט מען אז די לבנה איז נישט אלעמאל אויף די זעלבע קו, אויף די זעלבע גאס, ער פארט נישט אלעמאל די זעלבע גאס אין די זון. אמאל איז ער ארויף, אמאל איז ער אראפ, און אמאל איז ער צפון אדער אמאל דרום פון די זון. דאס רופן אונז דא **רוחב**.

פארוואס איז רוחב נוגע?

ווייל מיר ווילן וויסן אויך די רוחב הירח כדי צו רעכענען אונזער חשבון הראיה אין די נעקסטע פרק, דארפן מיר וויסן וויאזוי אויסצורעכענען די רוחב הירח.

ווען די לבנה וואלט ווען געהאט איר אייגענע ליכטיגקייט, וואלט עס געווען ווייניג נוגע, אבער היות אז די לבנה איז תלוי אין די זון אז מיר זאלן עס קענען זען, קוקן מיר די גאנצע צייט ביחס צו די זון. דאס האט צו טון מיט פארוואס מיר דארפן די גאנצע זאך. אבער על כל פנים, דו ווילסט וויסן וואו די לבנה איז, דארפסטו וויסן אויך די רוחב.

וויאזוי רעכנט מען דעם רוחב הירח?

גייט דער רמב"ם אונז אויסלערנען וויאזוי דאס צו רעכענען. יעצט, וויאזוי רעכנט מען דאס? אקעי?

סאו, זאגט דער רמב"ם, "האגלה..." איך וויל אים זאגן נאך נישט, איך וויל אים זאגן די summary פון וויאזוי דאס גייט ארבעטן, ווייל ער וועט פארשטיין. און לאמיר פרובירן אויסצולאזן די מער פיקטשער וואס איך וויל מאכן אביסל קאמפליקירט פיקטשער.

לאמיר פרובירן צו זאגן נאר אזוי: ס'איז דא א געוויסע מהלך, פארגעס פון וויאזוי עס ארבעט, ס'איז דא א געוויסע מהלך פון וויאזוי ס'פארט די רוחב הירח. לאמיר זאגן, ס'טוישט זיך דורכאויס די חודש, אמת'דיג נישט נאר

הלכה א — עגילת הירח און איר פארהעלטעניש צו עגילת השמש

Speaker 2

יא.

Speaker 1

די היינעוועי, ווי ר' יצחק האט עס גערופן, אדער די וועג, די געדרייטע וועג. עגילה איז א לשון עגול. די געדרייטע וועג, די רינדיגע וועג וואס שטובב בה ירח תמיד, וואס די לבנה גייט אויף דעם תמיד אין זיין חודש'ליכע תקופה, וואו ער גייט דורך די זעלבע עגילה יעדע חודש, איז וואו איז די עגילה?

זאגט דער רמב"ם, **הוא נוטה מעל העגילה שטובב בה שמש תמיד**. אויך די זון האט אזא עגילה אויף וואס ער דרייט זיך יערליך. און די עגילה פון די ירח איז נוטה מעל. געבויגן, ס'איז אמאל מתחת, אבער ס'איז נוטה מעל מיינט ער צו זאגן... איך וועל נישט צו ווייזן די פיקטשער נאך די ווערט. נישט נעבן. ס'איז... עריכטיג, האלער? מגביל? ניין, ס'איז קרום. ס'איז אויף אן ענגל לגבי דאס. לאמיר זאגן אזוי, אקעי.

אזוי ווי דו שטעלטס דיר פאר צוויי האלע-אופס, איינס ליגט אונטער די צווייטע, און איינס איז אביסל לעכער פון די צווייטע. איז **חציה נוטה לצפון וחציה נוטה לדרום**. די עיגול איז חציה נוטה לצפון וחציה נוטה לדרום. ס'איז שוין נישט עקזעקטלי גראד, נאר ס'איז דא פלעצער וואו ס'גייט ארויף, וואו ס'גייט אן אנדערע דירעקשאן. דא איז מיין פיקטשער? איך גיי דיר ווייזן די פיקטשערס צו פארשטיין. איך מיינ אז מ'קען נישט זאגן די עברי טייטש אן קיין פיקטשער. איך האב דא א שטיקל פיקטשער געברענגט וואס גייט זיין דאס. אקעי. איז דא איז מיין פיקטשער? מיין פיקטשער רוקט זיך אפילו, מ'וועט קענען זען וואס מ'מיינט. נישט נאר אלעס רוקט זיך, אויך די פיקטשער אפילו רוקט זיך.

Speaker 2

יא.

פיקטשער פון די צוויי עגילות

Speaker 1

סא אויב לאמיר זאגן, דו זעסט אן אראנדזש עיגול, יא, דא איז די וועלט, די זון פארט ארום די וועלט. דא איז די שמש.

Speaker 2

יא.

Speaker 1

אינמיטן איז די ארץ, די... ער דרייט זיך נישט אנדערע. ווייל ער דרייט זיך יא. זעסט די זון פארט ארום די וועלט? ער פארט ארום, יא. די זון איז די אראנדזשע באלי, ער פארט ארום די וועלט. די זון גייט שטייטער, און די לבנה גייט שטעלער. די זון איז א יערלעך על הגאל. סא די זון פארט אויף דאס.

יעצט, די לבנה פארט אויף די גרינע סירקל וואס ענק זענט. אבער וועסטו זען אז ס'איז נישט די זעלבע פלאץ, דא איז עס העכער. סא ווען די לבנה האלט דא ביי די חלק פון זיין סייקל, וועט ער זיין העכער פון די זון. שטייט? לצפון. איך רופ עס דא העכער, באט ס'וועט זיין מער רעכטס כאילו, אדער ס'וועט זיין מער לינקס. אונז רופן עס יעצט העכער, ווייל אזוי זעט אויס די הגאולה. און ס'איז בעצם העכער.

דער אמת איז, אונז רופן אורח און רוחב, ממילא זאג איך רעכענונגס, אבער אין די וועלט, געווענליך, צפון און דרום איז העכער. אזוי קוקן מען דאך אויף די וועלט, רייט? קוקן מען אלעמאל אויף די וועלט אז צפון איז אויבן און דרום איז אונטן, סא ס'איז נידריגער. ווען ס'איז אונטן, יא, שטייט. דאס זענען די צוויי גילות. איך מיינ אז ס'איז זייער גרינג צו זען אויב אזוי... און אויף די פיקטשער זענען דאך די צוויי פלעצער וואו זיי באגעגענען זיך, אבער דאס וועלן מיר לערנען שוין.

Speaker 2

יא, אונז לערנען...

Speaker 1

איך האב דא געברענגט אפילו די רמב"ם, מ'זאל נישט דארפן אוועקרוקן.

שתי נקודות — ראש און זנב

Speaker 1

זאגט דער רמב"ם, איז **שתי נקודות**.

Speaker 2

יא, איך קען זאגן פון דא.

Speaker 1

אין די צוויי פוינטס וואו די צוויי עגילות טרעפן זיך צוזאמען, **שבהם** מיינט **פוגעות שתי עגילות זו בזו**, וואו די זון און די לבנה טרעפן זיך אין די זעלבע גאס, אין די זעלבע פלאץ, אין די זעלבע עגילה. ס'מיינט אלעמאל ביחס צו די מזלות, רייט? ס'מיינט נישט אז די זון און די לבנה טרעפן זיך, יא? ווייל די זון גייט מיט א מהלך פון א יערליכע זאך. אבער די גאס, די הייוועי, וואו די זון פארט, אין די הייוועי וואו די לבנה פארט, טרעפן זיי זיך צוזאמען.

זאגט דער רמב"ם, **לפיכך** קומט אויס, **כשיהיה הירח באחת משתיים**, ווען די לבנה איז ביי איינע פון די צוויי עיגולים טרעפן זיך, **נמצא סובב בעיגול של שמש כנגד השמש בשווה**, דעמאלטס זעט עס אויס, אויב איינער וואלט קוקן דעמאלטס וועט ער נישט וויסן אפילו אויף וועלכע הייוועי די לבנה פארט, ווייל ביי יענע קליינע פוינט איז עס די זעלבע, טרעפן זיי זיך. דעמאלטס איז עס פונקט. ער זאגט "סובב בעיגול של שמש". יא, די צוויי עיגולים טרעפן זיך.

דיגרעסיע: עקליפס

Speaker 1

ענק פארשטייען אז דעמאלטס איז די עקליפס. אקעי, קומט נישט יעצט אריין, אבער אונז האבן גערעדט אז יעדער חודש איז דא צוויי צייטן אין די חודש. איין צייט ווען די לבנה איז די קיבוץ, די מולד, ווען די לבנה איז קעגן צווישן די זון און די וועלט, דעמאלטס זענען אונז נישט, ווייל ס'איז אינגאנצן פארשטעלט, רייט? און די אנדערע צייט איז די אפאזיט, ווען די לבנה איז אינגאנצן אפן, דעמאלטס איז עס אינגאנצן באלאכטן.

פרעגט יעדער אריין א קשיא, אויב אזוי דארף יעדער חודש זיין א ליקוי חמה ביי די מולד, און א ליקוי לבנה ביי די אפאזיט, ביי די ט"ו לחודש. תירוץ, פארוואס איז נישט? ווייל זיי פארן נישט אויף די זעלבע גאס. סא הגם אז ער איז קעגן איבער, איז ער אבער נישט קעגן איבער, ער איז אפאר דיגריס אפגערוקט, ממילא זעט מען דאך. גענוג אויף צו קענען זען, און נישט גענוג אויף צו מאכן א ליקוי.

עקזעקטלי, ווען ווערט א ליקוי? ווען די ראש חודש אדער ט"ו לחודש טרעפן זיך ביי די ראש אדער ביי די זנב, וואס דעמאלטס איז פונקטליך, און דעמאלטס קען מען טאקע נישט זען.

Speaker 2

מוז דאס זיין איינמאל א יאר?

Speaker 1

נישט איינמאל א יאר, ווייל דאס איז נישט קיין יערליכע סייקל. אה, די זון איז א יערליכע סייקל און די לבנה איז א חודש'ליכע, אבער אז זיי זאלן זיך צוזאמען טרעפן איז מער א זעלטענע זאך. יוצא מזה, אז ווי זיי טרעפן זיך, זיי טרעפן זיך כסדר צוזאמען. די שאלה איז צו זיי טרעפן זיך דא, אין וועלכע ענגל קלאפט די וועלט.

ביי די וועי, קענסט זען, איך האב נישט געמאכט ריכטיג, אבער איך וועל מאכן פונקטליך. למשל, דא טרעפט ער זיך בעיסיקלי, רייט? יעצט, אז ער טרעפט זיך דא, יא, זעסט, איז ביידע, לאמיר זאגן בערך, יא, אויב ביידע זענען דא, איז ער קעגן די וועלט. אבער ס'איז נישט קיין פראבלעם, ווייל

ניין, איך וויל אז דער ראש אליינס זאל זיך רוקן. פארשטייט, דער שטיקל וואס שטייט ראש זאל פארן? איך זע נישט ביז דערווייל אז ער פארט. פארשטייט? די גאנצע זאך דרייט זיך. ממילא... די פלאץ וואו זיי טרעפן זיך, לאמיר זאגן איינמאל אין וואטעווער, טרעפן זיך די זון און לבנה. זיי גייען זיך נישט אלעמאל טרעפן, אבער יעדע חודש איז דא צוויי מאל א חודש, זיי טרעפן זיך אויף די זעלבע שטח, רייט? זיי זענען נישט דארט, אבער זיי טרעפן זיך.

דאס גייט נישט געשען יעדע חודש אין די זעלבע מזל. אמאל טרעפן זיי זיך אין מזל תלה, און אמאל אין אן אנדערע מזל. פארוואס? ווייל דער ראש אליינס רוקט זיך. דער ראש ליגט אויף א גלגל און ס'רוקט זיך. וויאזוי ס'רוקט זיך, נישט אין די נושא, דער גאנצער דריידל דרייט זיך. פארשטייט? ס'איז דריידלעך מיט'ן דריידלעך מיט'ן דריידלעך, אלעס דרייט זיך און דרייט זיך און דרייט זיך. אבער דאס אויך פארט אויף א געוויסע מהלך. דאס איז די נקודה. ער ווייזט עס נישט דא. סאו עניוועיס.

הלכה א: והולך במזלות אחרנית

דאס זאגט דער רמב"ם, **והולך במזלות אחרנית**, ער גייט פארקערט אויף די מזלות. דאס הייסט, נארמאל ווי מען זאגט מזלות גייט מען פון אלעס אנגעהויבן פון תליה צו שור און אזוי ווייטער. תליה איז ניסן און דגים איז אדר, אנשטאט גייט מען פון דגים צו תליה, גייט מען פון תליה צו דגים און דגלית.

ס'טייטש, די עגילת הירח דרייט זיך אויף די פארקערטע וועג פון די ירח אליין. וואטעווער, דער מקום, לאמיר זאגן פונקטליך, דער ראש, דער פלאץ וואס זיי טרעפן זיך, גייט צוריק צו וועגס.

אז דו ווילסט יעצט טראכטן אלס שכל הישר, וויבאלד אונז ווילן וויסן צו דער ראש איז לצפון ולדרום, וואלטן מיר געהאט א פשוט'ע וועג צו רעכענען צו וויסן ווי ווייט ס'איז פון דער ראש. לאמיר זאגן, יעדער טאג רוקט זיך עס פון דער ראש צוויי דעגריס, לייגסטו אזויפיל טעג צו. די פראבלעם איז אבער, דו ווייסט דאך נישט וואו דער ראש איז. סאו קודם דארף מען מחליט זיין וואו דער ראש איז, דארף מען אויספֿיגערן וואו ס'איז, נאכדעם פון דארט קען מען רעכענען. דאס גייט דער רמב"ם זאגן ווייטער.

לאמיר צוריקגיין צום רמב"ם, איך וויל נישט מער פיקטשערס אויף די פרק ביזדערווייל.

הלכה ב: מהלך הראש האמצעי ביום אחד

וואס זאגט דער רמב"ם אזוי? וויפיל רוקט זיך דער ראש? זאגט ער, **מהלך הראש ואמצעו ביום אחד**. מהלך שוה, יא. דאס הייסט, שוה מיינט אז ס'פארט גראד. ס'איז נישט רענדאם, ס'איז נישט א קאלענדער. **מהלך הראש ואמצעו ביום אחד**, וויפיל רוקט זיך דער ראש אין מהלך אמצעי, נישט נאר א מהלך וואס אונז זעען, רייט?

אמצעי מיינט אלעמאל כאילו, לאמיר זאגן, אז ס'גייט פונקטליך. אפשר למעשה גייט עס נישט פונקטליך, פאר דעם דארף מען צולייגן נאך מנות, אזוי ווי מיר זעען אלעמאל וואס מיר זאגן ביי נקודת החמה. אבער דער אמצעי איז אז יעדן טאג גייט ער מיט **שלשה חלקים, דריי חלקים פון א מעלה, ואחת עשרה שניות**.

מהלך הראש לזמנים שונים

און אין צען טעג קומט עס אויס איינס און דרייסיג, און אין הונדערט טעג מיט טשענידזש, און אין הונדערט טעג קומט עס אויס פינף מעלות מיט זיבעציג חלקים, ווייל מ'איז אנגעקומען פון צו הונדערט דריי הונדערט און זעכציג שוין, פרעכט מען נאר די נעקסטע. אין טויזנט טעג איז צוויי און פופציג, און צען שארית.

ער זאגט, סארי, איך בין ראנג, חמש מעלות איז סאך מער ווי חלקים. חלקים איז נאר א זעכציגסטל פון א מעלה, נישט קיין פראבלעם. חמש מעלות איז סאך אנגעפאסט צו חמש מעלות. נאכדעם ביי א טויזנט האלט מען שוין ביי

איינס איז דא און איינס איז דא. דו דארפט אז זיי זאלן זיך טרעפן דא. שטימט? און דאס געשעט נישט, מיינן טשארט איז נישט פונקטליך. אויב וואלט געווען פונקטליך, וואלט עס געקענט ווייזן ווען ס'גייט זיין אן עקליפס, ווען זיי טרעפן זיך ווען ס'איז דארט.

און דאס אז זיי טרעפן זיך נישט אלעמאל די זעלבע צייט, דאס האט צו טון וואס מ'גייט לערנען די נעקסטע סעיף, אז דאס אליינס טוישט זיך. און די eclipse cycle איז אמת'דיג די cycle וואס מ'לערנט די נעקסטע שטיקל. דאס איז נאר מסביר צו זיין די basic structure. קומט אויס אז דאס איז זייער פשוט. מ'איז imagine צוויי circles, איז זייער קלאר צו זען אז ס'איז דא צוויי פלעצער וואו זיי טרעפן זיך.

המשך הלכה א — ראש און זנב

Speaker 1

און, זאגט ער, די צוויי פלעצער וואו זיי טרעפן זיך, קענסטו זען צו וועלכע direction די לבנה גייט. **"וכשיצא הירח מאחת משתי הנקודות, נמצא מהלך לצפון השמש או לדרומה"**. ווען ער קומט אן צו די ראש, דעמאלטס גייט ער פון ווייטער זיין העכער. און ווען ער טרעפט זיך ביי די... ווייסטו אז ער איז פון ווייטער זיין אונטער די זון, דרום פון די זון.

זאגט דער רמב"ם, דער מהרש"א זאגט, **"הנקודה שממנו יתחיל הירח לנסות לצפון השמש, היא הנקראת ראש"**. ס'איז דא די צוויי נקודות. איינס רופט מען אונז ראש, דאס וואס איז אויבן, דאס וואס אונז זעען מיר אלס אויבן, נענטער צו צפון. ס'איז נישט אויבן, ס'איז מער אז ווען די לבנה איז דארט, קומט ער אן העכער די זון. פארדעם הייסט ער ראש, כאילו אז ער גייט מיט'ן פנים ארויף.

"הנקודה שממנו יתחיל הירח לנסות לדרום השמש, היא הנקראת זנב". ווייל דעמאלטס איז עס ביי די... מיט'ן פנים אראפ, דעמאלטס גייט ער אנגעזאגט און אונז גייען אראפ.

Speaker 2

יא.

Speaker 1

ס'איז דא נאך פירוש פארוואס הייסט ראש און זנב, אבער אונז זאגן די פשוט'ע.

ביאור: פארוואס הייסט עס ראש און זנב?

ס'איז נישט אויבן, ס'איז מער אז ווען די לבנה איז דארט קומט ער אן העכער די זון. פארדעם הייסט ער ראש. כאילו ער גייט מיט'ן פנים אזוי ווי... ער גייט מיט זיין פנים ארויף.

והנקודה, די נקודה וואס פון דארטן איז די ירח מספים הייבט אן לנטוש לדרום השמש שנקרא זנב, ווייל דעמאלטס איז ביי די... און מיט'ן פנים ארויף, דעמאלטס גייט ער אנגעהויבן אין זין.

ס'איז דא נאך פירוש פארוואס הייסט ראש און זנב, אבער אונז זאגן די פשוט'ע טייטש וואס שטימט מיט'ן רמב"ם, יא? דאס איז די פשוט, שאני אלא ראש מיינט מען זאל זיין מיט'ן פנים ארויף, מען האלט נאך אינמיטן. מען זאל קוקן צום הימל אזוי ווי דער רמב"ם זאגט, מען זאל נישט קוקן צום תהום. אקעי.

חידוש: דער ראש אליינס טוישט זיך

יעצט, זאגט דער רמב"ם, אין מהלך, יעצט, ער האט געזאגט אן אינטערעסאנטע זאך: דער ראש אליינס טוישט זיך! דאס קען מען נישט זען אין די פיקטשער נאכנישט, בעזרת השם, עט סאם פוינט וועט מען עס קענען זען. אפשר דא? לאמיר זען. איך וויל דיר ווייזן, דער ראש אליינס טוישט זיך.

דו געזעסט אז דער ראש טוישט זיך?

יא.

די מזל פון חודש אלול, דאס איז א מזל אז מ'לערנט פון בני יששכר, "ואתבונן על בתולה" אוודאי. יא, און דגים איז אדר, איז פונקט פארקערט, די אנדערע זייט, דארט איז די זנב. און אויך אין די זעלבע עקזעקט מעלות, 27 מעלות און 30 חלקים, וואס איז דאך פונקט פארקערט.

הלכה ו: ביאר — לעולם יהיה בין הראש ובין הזנב חצי הגלגל בשוה
און די רמב"ם איז מסביר. דער רמב"ם איז זייער א וואוילער איד, ער איז מסביר באריכות. זאגט דער רמב"ם, **לעולם יהיה בין הראש ובין הזנב חצי הגלגל בשוה**. פשוט. חצי הגלגל מיינט ער א האלבע וועלט, א האלבע סירקל. **לפיכך, כל מזל שתמצא בו מקום הראש יהיה הזנב מזל שביעי ממנו**. ס'מיינט זעקס געריקט, ס'איז אין די זיבעטע. **כמו מנין המעלות והחלקים בשוה**. ס'האט דאך אזוי, **אם יהיה הראש בעשר מעלות במזל פלוני, יהיה הזנב בעשר מעלות במזל שביעי ממנו**, וועסטו ציילן די זיבעטע פון יענץ.

הלכה ז: התבונן בשלשתם — מקום הירח ביחס לראש הזנב
יעצט דארפן אונז אויספגערן וואו איז דער מקום הירח. וואו? ס'הייסט, אונז ווילן דאך נישט וויסן סתם וואו דער ראש איז, אונז ווילן דאך וויסן וואו די לבנה איז, ווי ווייט איז עס פון דער ראש, רייט? ס'איז זייער פשוט. אונז ווייסן דאך שוין וויאזוי צו רעכענען דעם מקום הראש און דעם מקום הזנב, אונז ווייסן וויאזוי צו רעכענען דעם מקום הירח האמיתי.

יעצט זאגט דער רמב"ם אזוי: **התבונן בשלשתם**, רעכן צוזאם די דריי נאמבערס. אונז דארפן וויסן די זנב אויך, יעדעס מאל דארפן אונז וויסן די זנב גלייך אויכעט, רייט? פארוואס? **אם מצאת הירח במקום הראש או במקום הזנב במעלה אחת וחלק אחד**, אויב ס'איז אויף די זעלבע פלאץ, דאס הייסט אז די לבנה איז נישט נוטה פון די שמש. ווייל דו געדענקסט דאך אז בזמן הראש והזנב, דאס איז די צייטן וואס זיי זענען איקוואל, די לבנה טרעפט זיך מיט די גאס פון די זון.

דיגרעסיע: ווי לאנג זענען זיי איקוואל?

און ווי לאנג זענען זיי איקוואל? האט ער אונז נישט געזאגט. פאר יעדן טאג, וואס איז א חילוק? ס'איז דאך איין טאג. היינט, ס'פארט מיט די טאג, ס'פארט יעדן טאג אביסל. און ביידע פארן נישט אלעס ווי. ווי שנעל דאס געשעט צווישן די ביידע געפארעכץ. ס'איז נישט פאר א סעקונדע, ס'איז גענוג צייטן. מיר מאכן דאך אלעמאל פאר א געוויסע צייט, אלע חשבונות איז פאר א געוויסע צייט, האבן מיר שוין געלערנט פאר די שעת הראיה. סאו אין יענע צייט איז, אגעין, ס'טוישט זיך נישט מער אויף אן אורכ א טאג, ס'איז אלעמאל בערך די זעלבע צייטל.

המשך הלכה ז: אם לפני מקום הראש — לצפון השמש

אם ראית מקום הירח, אויב ס'איז מיט די זנב אדער די ראש, ווייסטו אז אין יענע צייט איז די ירח, דו ווילסט וויסן וואו די ירח איז? ס'איז די זעלבע פלאץ וואו די זון איז געווען. אויב דו זעסט אז ס'איז פאר א רעכל פון א רעכל, ער גייט צו די זנב, דאס הייסט ער איז שוין נאך די ראש, יא, **לפני מקום הראש**, ווייסטו אז ס'איז **לצפון השמש**, ווייל דעמאלטס, און געדענקליך, נאך וואס ס'איז ביי די ראש פארט ער ארויף.

אבער פארקערט, אויב **לפני מקום הזנב**, יא, דער רמב"ם זאגט לפני פשוט ווייל דו ווייסט די נאמבערס. סאו אויב ס'איז ווייניגער פון יענע נאמבער און מער פון יענע נאמבער, דאס מיינט עס, יא? אלעס גייט דאך דא מיט נאמבערס, מען קוקט דאך נישט אויף קיין פיקטשערס אין דעם רמב"ם'ס חשבון.

סאו ער זאגט, לאמיר זאגן דער ראש איז ביי הונדערט און פופציג, און דער זנב איז צוויי הונדערט און אכציג נאכדעם, יא, וואס איז דריי הונדערט און צוואנציג. וועסטו וויסן אז אויב ס'איז אינצווישן די צוויי נאמבערס, דעמאלטס איז נאך דער ראש איז סוף צפון. אויב ס'איז פארקערט איז סוף דרום.

הקדמה: מהו רוחב הירח

שארית. צוויי פופציג מעלות, צען טויזנט איז הונדערט און ניין און זעכציג מעלות.

29 טעג איז... בקיצור, דער רמב"ם געבט סימנים און נאמבערס פאר די אלע זאכן. ס'איז נישט קיין שום ענין צו זאגן דאס, ווייל קיינער גייט עס נישט געדענקען עניוועיס. קומט דאס 29 טעג, וואס דאס איז... יא, איז אזוי ווי מעלה אחת. דאס איז נאמען אז מ'קען רעכענען וואו מ'האלט היינט, ווייל דו גייסט נישט רעכענען יעדע חודש עניוועיס. ס'מיינט, אויב דו גייסט פון לעצטע חודש, ווייל דו מאכסט די חודש פון יעדע חודש, האט דאך דער רמב"ם געזאגט, פון דעם זאגט ער דיר אלעמאל די נאמבערס פון 29 טעג, פשוט זאלסט געדענקען, זאלסט שטארפן אויסרעכענען אליינס. 1 מעלה און 32 חלקים און 7 שניות. סימן אלב"ד. געדענק, אלב"ד. ס'איז דא אן Israeli קאמפאני Elbit, דאס איז דאס. עניוועיס.

נמצא, מ'האלט אין א שנה סדורה, א שנה וואס האט די זעלבע סאך עיבורים מיט נישט, קומט אויס אז י"ח מ"ד מ"ב, 18 מעלות.

הלכה ב (המשך): אמצע הראש בליל העיקר

יעצט, וויבאלד אונז ווילן דאך וויסן וואו ס'איז היינט, זאגט דער רמב"ם, וואו ס'איז געווען די אמצע הראש איז ליל העיקר, וואס מיר האבן דעמאלטס געשמעסט אין תמוז. נישט אין תמוז, אין ג' ניסן, ליל חמישי שנת ד'תתקל"ח. דעמאלטס איז די עיקר פון די רמב"ם, דאס מוז מען שוין געדענקען. און דעמאלטס איז געווען ביי 180 נ"ז כ"ח.

קומט אויס, ווילסט וויסן זייט דעמאלטס, פשוט, דו וועסט רעכענען פון אזוי ווי דו מאכסט א שמש פון ירח, דו וועסט אראפנעמען 360, דו וועסט טיילן 360, וואס ס'בלייבט איבער, דאס איז דער מקום הראש.

הלכה ו: כנגדו יהיה מקום הזנב

יעצט, **כנגדו יהיה מקום הזנב**. איך מיינ כנגדו יהיה מקום הזנב. דאס איז א וויכטיגע זאך, מ'דארף וויסן אויך ווען דער זנב איז. פארוואס? איך ווייס נישט, באלד וועט מען זען פארוואס מ'דארף עס וויסן. אבער פארשטייט זיך, דער זנב איז אלעמאל פונקטליך קעגן איבער דער ראש. ס'איז זייער פשוט, רייט? ס'איז צוויי סירקלס, ביידע זענען אלע סירקלס וואס אונז רעכנען דא זענען פונקטליכע סירקלס. די אפעזיט איז 180 דעגריס פון די ראש איז די סירקלס, ס'איז אזוי סימפל, רייט?

הלכות ג-ה: דוגמא — ערב שבת ב' אייר

זאגט דער רמב"ם א דוגמא. שטעל דיר פאר, דו ווילסט וויסן וואו דער ראש איז ערב שבת ב' אייר פון די שנת העיקר? קומט אויס וויפיל צייט איז געווען 29 טעג, יא? צווישן ג' ניסן און ב' אייר. מאך די אמצע, דאס הייסט, וואס מיינט מאך די אמצע? לייג צו 29 טעג וואס מ'האט פריער געזאגט וויפיל ס'איז אויף די עיקר. קומט אויס די אמצע ראש וועט זיין 182 מעלות כ"ט ל"ז, שטימט?

נעם אראפ דאס פון 360. פארוואס דארף מען אראפנעמען? ווייל 360 איז געווען אן עקזעקטע אפעסעד. ניין, ווייל יעצט רעד איך די ראש נאך, נישט די זנב. דו דארפט פשוט גיין ווייל ס'גייט זיך צוריקצוועגס. דו געדענקסט דאך אז מ'דארף עס אראפנעמען, נישט אראפלייגן, ווייל די ראש פארט צוריקצוועגס אין די מזלות. ממילא נעמט מען עס אראפ פון 360, בלייבט 177 ל"ג. וזה מקום הראש היינט, ואלטו פון אלעס.

דארפטו נישט רעכענען מיט די סעקונדעס, און דאס חשבון איז נישט אזוי וויכטיג. קומט אויס, ס'איז א מליצה, ניין? פון "אל תפנו אל האלילים", ניין? שניות איז... מ'האט געטראכט פון דעם. אבער דא מיינט עס פשוט, דער רמב"ם זאגט דאך פריער "אל תפנו אל החלקים". יא, ווייל דאס איז א לשון, ס'איז געווען אזא לשון הפסוק.

נמצא, קומט אויס, וואו איז דער ראש אין די צייט? במזל בתולה. פארוואס מזל בתולה איז אין די צייט? לוט מקום קע"ז, וועסטו רעכענען, וועסטו זען, אין 27 מעלות און 30 חלקים. והזנב איז כנגדו, ס'איז פונקטליך זיבן מזלות פון די אנדערע זייט. קומט אויס די אנדערע, יעדער איינער ווייסט בתולה איז

ענליך, רייט? ס'איז דא א תקופה וואס ער ווערט ווייטער ביז ער איז שוין דער ווייטסטער, וואס דאס איז פונף, נאכדעם ווערט ער נענטער, נאכדעם ווערט ער נאך אמאל ווייטער לדרום, און ער ווערט נענטער. די זעלבע זאך.

חישוב מסלול הרוחב

Speaker 1

יעצט, זאגט דער רמב"ם, אויב דו ווילסט וויסן, זיי ווייסן נישט שוין וואס אויסצופיגורן וואו איז דער ירח. אונז ווייסן נאך נישט דער רוחב הירח, רייט? לאמיר כאפן, וואס האבן אונז גערעכנט? זיי האבן גערעכנט וואו דער ראש הזנב איז, וואו דער ראש איז, ממילא וואו דער זנב איז, ווייל ס'איז פונקט קעגן איבער. דאס ווייסן אונז שוין, יא? אונז ווייסן שוין אויכעט וואו ווייט איז דער לבנה פון די ראש, יא? דאס ווייסן אונז, אבער מער פון דעם ווייסן אונז נאך נישט. איך וויל דאך נאך וויסן די רוחב, אמת?

סא דער תירוץ איז זייער פשוט: מאך די נומער, רייט? דאס הייסט די מסלול. געדענקסט, מסלול איז אלעמאל די נומער וואס זאגט אונז די חילוק פון איין זאך מיט א צווייטע זאך, ווי ווייט ער איז שוין אין זיין וועג כאילו. מסלול איז די וועג ביי די רמב"ם, נישט די גאס, נאר די וועג וואס ער איז געפארן.

סא זאגט דער רמב"ם אזוי: מאך די חשבון פון ווי ווייט די ראש איז פון די ירח האמיתי, שטימט? דאס איז דער מסלול, דאס איז ווי ווייט ער איז פון די רוחב. שטימט? יא? יעצט, לויט ווי ווייט ס'איז, ווייסטו דאך אויטאמאטיש ווי ווייט דער רוחב איז, ווייל ס'איז דאך באופן קבוע, אבער נישט קבוע, ווייל ס'איז דאך דא פיר אנדערע פארטס וואס ס'קען זיין, רייט?

ממילא דארפסטו עס זען פשוט. אויב ס'איז צווישן איינס און הונדערט אכציג מעלות, דער רוחב, מסלול הרוחב, רייט? מסלול הרוחב הייסט ווי ווייט די לבנה איז געפארן פון זיין ראש ה... פון זיין ראש, וואטעווער יו וואנטער קאלט ראש המעגל, דעמאלטס ווייסטו אז ער איז צפוני, ווייל געדענקסט, פון די ראש הייבט עס אן ארויפצוגיין. אויב ער איז מער ווי 180, דאס הייסט עס איז שוין אדורך געגאנגען די זנב, ווייסטו אז ס'איז אונטן. און אויב ס'איז פונקטליך 180 אדער 360, ווייסטו אז ס'איז שוה בשוה. יא?

מנת מסלול הרוחב — הקארעקציע

Speaker 1

יעצט, זייער גוט, ווייסטו שוין וואו די לבנה איז אין זיין מסלול הרוחב. די פראבלעם איז אז די מסלול הרוחב איז נישט פונקטליך, ווייל די מסלול הרוחב איז נאר א ממוצע. געדענקסט דאך, ממוצע איז נישט גוט, אונז דארפן וויסן פונקטליך. וואס טוט מען? מ'לייגט צו א מנה.

און דא גייען אונז ווייטער גיין מיט גזירת הכתוב פון די רמב"ם, ווייל אונז פארשטייען נישט פארוואס די מנה. די מנה איז די חילוק פון די ממוצע און די אמיתי דא אויכעט. דאס הייסט, די גאנצע חשבון וואס מיר האבן געלערנט פון די ראש הירח, פון די גאנצע זאך, איז נאר א ממוצע, אמצעי. דער רמב"ם רופט עס אמצעי, לאמיר עס רופן אמצעי. אונז ווילן דאך אבער וויסן די מקום האמיתי, און ממילא געבט אונז דער רמב"ם קאודס. ער זאגט אונז נישט פארוואס, ווייסטו פארוואס דארף ער לערנען מער? קוקן כביכול אז ווי דער מגיד משנה פון די פרקים, דער מפרש אביסל איז מסביר, און נאך מער קומען זינען מער ספרים.

און דער רמב"ם געבט דיר א מנה וואס דו דארפט צולייגן פאר די מסלול הרוחב, וואס דאס וועט דיר זאגן, נאכדעם וואס דו וועסט דאס צולייגן אדער אראפנעמען לויט די חשבון, וועט דיר דאס זאגן וואו איז די עקטשועל רוחב הלבנה.

זאגט דער רמב"ם, ותחזור ותראה, נאכדעם וואס דו ווייסט די מסלול הרוחב, וועסטו זען די מנת מסלול הרוחב כמה היא, והיא שיעור נטייתה לצפון ולדרום. דאס איז ווי ווייט ס'איז לצפון לדרום, והוא הנקרא רוחב הירח הדרומי הצפוני כמו שביארנו. דאס הייסט, ביי דעם דא דארף מען, זאגט דער

Speaker 1

אויב ס'איז ווייניגער ווי יענע נומבער און מער ווי יענע נומבער, דאס מיינט עס, יא? אלעס גייט דאך דא מיט נומבערס, מ'קוקט דאך נישט אויף קיין פיקטשערס אין דעם רמב"ם'ס חשבון. סא ער זאגט, לאמיר זאגן דער ראש איז ביי הונדערט און פופציג, און דער זנב איז צוויי הונדערט און אכציג נאכדעם, יא? וואס איז... דריי הונדערט און צוואנציג, וועסטו וויסן אז אויב ס'איז אינצווישן די צוויי נומבערס, דעמאלטס איז נאך די ראש איז עס אויף צפון. אויב ס'איז פארקערט, איז עס אויף דרום. לעגן דרום, יא. יא, ווייסט אז דו רייכסט אויף דרום.

הגדרת המונחים: נטיה ורוחב

Speaker 1

זאגט דער רמב"ם, לערנט אויס ווערטער. "הנטייה שנוטה הירח לצפון השמש או לדרומה", די נטיה, די וועג וויאזוי ער גייט... נישט די וועג וויאזוי ער גייט, די ווייטקייט וואס ער איז פון די עגלת השמש. ווי ווייטער, נטיה מיינט וויפיל איז ער אפגערוקט פון די שמש.

Speaker 2

ניין, נטיה מיינט נישט רוחק.

Speaker 1

יא, ס'איז טייטש רוחק. רוחק. ווי ווייטער איז... די פארקערטע פון די נקודת הפגיעה, דאס הייסט נטיה.

Speaker 2

גרייט, עקזעקטלי.

Speaker 1

אויב ער איז אביסל אפגערוקט פון די שמש, דאס רופן אונז רוחב הירח. ווייל די ברייטקייט, נישט די ברייטקייט פון די ירח אליינס, ס'איז ווי ווייט אוועק די ירח איז פון די עגלת השמש. פון די... די עגלת הירח פון די עגלת השמש.

Speaker 2

קליפטגי קיין אויף ענגליש, די עגלת השמש.

Speaker 1

"ואם היה נוטה לצפון נקרא רוחב צפוני". ער זאגט נאר ווערטער, וויאזוי ער וועט עס רופן. "ואם היה נוטה לדרום נקרא רוחב דרומי. ואם היה הירח באחת משתי הנקודות", ווען ער איז ביי איינע פון די צוויי נקודות הפגיעה, ווי דער צווייטער רב'ן זאגט, "לא יהיה לו רוחב", ער האט נישט קיין אנדערע רוחב, ער איז נישט ווייט פון די עגלת השמש.

מאקסימום רוחב: חמש מעלות

Speaker 1

זאגט דער רמב"ם, "לעולם לא יהיה רוחב הירח יתר על חמש מעלות בין בצפון בין בדרום". די עגלת הירח גייט נישט ווייט אוועק פון די עגלת השמש מער ווי חמש מעלות. טייטש די ווייטסטע איז חמש מעלות. "אלא כך היא דרכה, יתרחק מן הראש", ווי איז תרחק מעט מעט? ער רוקט זיך ווייטער פון די עגלת השמש, אבער ביי א מרחק, און די מרחק גייט נאר ביז גולך מרחק, וואס ווערט שגעי לו חמש מעלות. פון די נקודת הפגיעה רוקט זיך עס ווייטער און ווייטער, אבער ערגעץ ווי הייבט ער אן צוריק אראפקומען, און ער ווערט צוריק נאנטער און נאנטער. די ווייטסטע איז חמש מעלות. ווי איך זאג איך האב געהאט מעט מעט, "עד שלא יהיה לו רוחב כשהגיע לזנב". ווען ער קומט אן צו די זנב האט ער נישט קיין רוחב, ער איז נישט ווייטער. און דעמאלטס איז ער ווייטער מתרחק מעט מעט.

ס'איז דא צוויי פלעצער נאך די נקודת הגובה וואס ער ווערט צוריק ווייטער. דער רמב"ם זאגט דאך דאס כדי אז ער זאל פארשטיין אז ס'איז דא פיר סטעפס דא בעיסקלי, רייט? ס'איז דא, אזויווי מיר האבן געלערנט ביי די זון

אזוי, בקיצור, דער רמב"ם מאכט דאך זייער פשוט'ע מעט. אזוי וועסטו וויסן ביי יעדע מנין וואס איז די מנת המסלול לרוחב.

אויסרעכענען פאר אלע פיר פערטלען

Speaker 1

ממילא, דא איז אביסל אנדערש ווי... פארוואס ס'איז עס אנדערש ווייס איך נישט, אבער דא איז אביסל אנדערש ווי ביי די זון וואס דער רמב"ם האט געזאגט 180, ער זאגט אויף די אנדערע זייט וועסטו מאכן מיינוס אנשטאט פלוס. דא זאגט ער דאך נאר 90, ווייל ס'איז דאך פונקט די אפעזיט פון די אנדערע, וואס ס'גייט דאך ארויף און ארויף און אראפ.

קומט אויס, דו ווייסט ביז 90, ווייסטו אלעס. פארוואס?

- אויב ס'איז פון 90 ביז 180, נעם אראפ 180, און דו ווייסט, מאכט מיינוס

- אויב ס'איז מער ווי 180 ביז 270, וואס דאס איז די דריטע פערטל, נעם אראפ 180 און דו ווייסט די מנה

- אויב ס'איז פון 270 ביז 365, נעם עס אראפ פון 365, וועסטו וויסן די מנה

יא? און ער געט אן עקזעמפל פאר די גאנצע זאך.

דוגמאות פון רמב"ם

Speaker 1

כיצד? למשל, המסלול איז מאה וחמשים, נעם עס אראפ פון 180, בלייבט דאך 30, און דו ווייסט אז 30 איז די מנה צוויי מעלות און 30 חלקים, ווייסטו אז דאס איז די מנה פון מאה וחמשים ושתי מעלות בשלשים חלקים.

וואס איז עפעס מסיים? מסיים איז ווי סאך? איז מער ווי 180. ממילא נעמסטו אראפ 180, בלייבט 20. און 20 ווייסטו שוין די אמנה פון דעם, וואס דאס איז איין מעלה און 43 חלקים. די זעלבע זאך מסיים, יא, דאס איז בקרתי אמנות מסיים, דאס איז א מילא.

אויב ס'איז דריי הונדערט, ווייטער, דו רעפסט עס אראפ פון דריי הונדערט און זעכציג, ברעפסט זעכציג, און דו ווייסט שוין די אמנה פון זעכציג, ווייל דאס איז בכל אמנה.

צפון אדער דרום

Speaker 1

יעצט, דארפסטו נאר וויסן איין זאך, צו ס'איז ברוחב צפון אדער ברוחב דרום, דאס האבן מיר נאכנישט אויסגערעכנט. דארפסטו דאך וויסן, זאגט דער רמב"ם, רישא רצינא ליה דרוחא וריח קמיא, ס'איז א רוח צפון אדער דרום, און ער געבט אן עקזעמפל.

ער האט אן אנדערע וועג דאס געוואוינען ווערן מיט ווארטן אפאר טעג און גיין אין וועלכע דירעקשאן ער גייט, ניין? אבער ער וויל וויסן יעצט. ער האט געווארטן אפאר טעג, קען מען מסתמא אלעמאל. אונז דארפן וויסן היינט ביינאכט צו ס'קומט די לבנה. אונז ווארפן פאר מארגן, איז שוין אויס די גאנצע חשבון, אונז דארפן נישט. ער קען אמאל זען צו די לבנה איז דא. די גאנצע זאך... ער האט אויך געקענט קוקן אפאר טעג צוריק, אבער איך וויל זאגן, ער געבט דיר אן עקזעמפל ווען דו קוקסט יעצט.

דער רמב"ן וויל עס קענען אויסרעכענען פאר פיר יאר ארום צו מען זאל מקדש זיין דעם חודש דעמאלטס. איך האב געזאגט, קיינמאל נישט קוק אויף די לבנה, יא? איך האב געזאגט אז מען ווייסט נאך נישט ספון הדרום, מען ווייסט שוין דאס, מען ווייסט שוין אז מען איז מער ווי 180 סדרים, דאס איז נישט קיין פראבלעם.

וואס אונז דארפן, דער רמב"ן געבט פשוט א דוגמא פון די זעלבע יאר, די צווייטע חודש פון זיין עיקר, חודש אייר, יא, פון ליל ערב שבת, די צווייטע שטאג.

המשך דער פראקטישער חשבון פאר ליל ב' אייר

רמב"ם, מ'דארף נישט צולייגן די מנה צו די מסלול, פשוט ביי יעדע פלאץ איז די מנה שוין גלייך די רוחב, פארשטייט? אזוי פארשטיי איך.

טאבעלע פון מנת מסלול הרוחב

Speaker 1

וכמה מנת מסלול הרוחב, זאגט ער, ער געבט א ליסט:

- אויב ס'איז צען מעלות, דאס הייסט ס'איז צען מעלות אוועק, דעמאלטס איז די מנה 52 חלקים

- אויב ס'איז 20, איז עס איין גאנצע מעלה און 43 חלקים

- אויב ס'איז 30, איז עס צוויי מעלות און 30 חלקים

- אויב ס'איז 40, איז עס דריי מעלות און 30 חלקים

- אויב ס'איז 50, יא, איז עס דריי מעלות און 50 חלקים

מיר באמערקן אז ס'גייט שוין צוריק אראפ, רייט? אויב ס'איז 60, איז עס 4... סארי, דא גייט עס נאך אלץ ארויף. ס'גייט נאך ארויף. די גרעסטע איז פינף, אזוי ווי געזאגט, ס'איז די גרעסטע. אה, זייער גוט.

- פיר מעלות און 42 חלקים

- אויב ס'איז אכציג, איז עס פיר מעלות און 55 חלקים

- אויב ס'איז ניינציג, אה, זייער פשוט, ווייל ניינציג איז דאך א פערטל

יעדע פערטל, זייער גוט. סאו אונז דארפן נאר וויסן א פערטל. זייער גוט. סאו איך געדענקס פריער האט דער רמב"ם... דו וואלט ווען קענט זאגן א פערטל, און פון דארטן גיי אראפ. אקעי. דאס טוט ער. דאס טוט ער. זיינע נאמבערס גייען נאר מיט א פערטל.

Speaker 2

ניין, דארף דאך וויסן פונקטליך וואו ס'איז ביי יעדע צען מעלות.

Speaker 1

אזוי ווי דער רמב"ם מאכט דאך אלעמאל די... ער העלפט דאך ארויס. פון צען מעלות, נאכדעם מוזטו רעכענען צווישן זיי.

Speaker 2

מ'קען נישט רעכענען.

Speaker 1

ווייל ס'טוישט זיך, געדענקסט? ס'איז נישט פונקטליך, מ'קען נישט צעטיילן די גאנצע ניינציג. מ'דארף גלייבן דעם רמב"ם אז בערך צווישן די צען איז גענוג מדויק דער רמב"ם'ס חשבון זאלט אנקומען צווישן די צען. ווייל אויב דו וועסט סתם זאגן צעטיילן ניינציג, וועסטו נישט אנקומען צו די ריכטיגע, דאס איז ווייטער די ממוצע, און דו ווילסט וויסן די מנה, דו ווילסט וויסן די פונקטליכע. ממילא דארפסטו וויסן די מנה.

דוגמא: אינטערפאלאציע צווישן צענערס

Speaker 1

זאגט דער רמב"ם, אויב דו האלטסט ביי איינס, וועסטו טון די חשבון וואס מ'האט געטון פריער. און ער געט אן עקזעמפל. איך ווייס נישט פארוואס ער דארף געבן אן עקזעמפל. לאמיר זאגן די מסלול הרוחב קומט אויס פינף און דרייסיג מעלות, און דו ווייסט דאך שוין... סארי, דריי און פופציג, און דו ווייסט שוין אז פופציג איז די מנה דריי מעלות פופציג חלקים, און זעכציג איז פיר מעלות און צוואנציג חלקים.

קומט אויס, ווי סאך איז צווישן דריי מעלות און פופציג און פיר און צוואנציג? פופציג, שטימט פונקטליך? סארי, דרייסיג, יא? פון פופציג ביז צוואנציג איז דרייסיג, ס'איז דא זעכציג חלקים אין א מעלה. קומט אויס, וואס אינצווישן איז דרייסיג? קומט אויס, יעדע מעלה איז דא אין די צענער, אין די דעקעד, איז יעדע מעלה ווערט דריי חלקים. יעצט, די מנה פון דריי און פופציג איז דריי מעלות אין ניין און פופציג חלקים. שטימט? אנשטאט פון פופציג, לייג צו ניין.

:Speaker 1

וואס איז דאס? צוויי הונדערט און איין און דרייסיג מעלות און צען חלקים, רל"א י'.

יא, און דער רמב"ם זאגט, ביי א מסלול איז נישט נוגע די חלקים.

קומט אויס, די מנה איז פון וויפיל? פון הונדערט איין און דרייסיג, וואס דאס איז דארפסטו אראפנעמען הונדערט אכציג. בלייבסטו הונדערט איין און דרייסיג האבן מיר געזאגט אז ס'איז די מנה פון וואס?

נו, וואס אויב איך קום אן צו א נאמבער וואס איז נאך הונדערט און אכציג?

:Speaker 2

יא, צוויי הונדערט.

:Speaker 1

און וואס האט דער רמב"ם געזאגט דא, **שמואל מציל ישראל יוסף מאה שמונים**, נעמסטו אראפ הונדערט אכציג, רייט? בלייבסטו מיט וויפיל? צוואנציג, יא, איין און צוואנציג, דא, ווייל דו האסט דאך געזאגט אז ס'איז געווען... ווייסטו? צוויי הונדערט און איין און דרייסיג.

:Speaker 2

א סיי, דו בלייבסט מיט פופציג, רייט?

:Speaker 1

און דו ווייסט שוין אז די מנה פון פופציג איז דריי מעלות און דריי און פופציג חלקים, און דאס איז דער רוחב הירח פון די נאכט ב' אייר. און דו ווייסט אויך אז דאס איז דרומי. פארוואס? ווייל ס'איז מער ווי הונדערט אכציג, און מער ווי הונדערט אכציג איז דרום זייט.

סיום: די כללים פון רוחב הירח פאר כל ימות עולם

:Speaker 1

עד כאן האבן מיר שוין אויסגעפיגערט דעם רוחב הירח פון כל ימות עולם, לויט די רמב"ם'ס כללים. און דאס איז זייער פשוט.

און וואס ער פארשטייט נישט איינער קען ער לערנען על פי קבלה וואס עס מיינט די תלי, די נחש מיט די ראש, ווייל באלד קומט ראש השנה, מען דארף זאגן "שנהיה לראש ולא לזנב", ס'איז דאך דא גרויסע סודות אין די ראש ולא לזנב, אבער די האבן געלערנט דארט פון פשט ביזדערווייל. יא?

:Speaker 2

יא.

:Speaker 1

ס'איז פשוט, אמת?