

הלכות קידוש החודש פרק ו' - תמלול

סיכום השיעור

סיכום פון הלכות קידוש החודש פרק ו' (מיט הקדמה פון פרק ה')

הקדמה: מחלוקת רמב"ם ורמב"ן בענין קידוש החודש בזמן הזה (חזרה מפרק ה')

דער רמב"ם'ס שיטה: א צענטראלע בית דין אין ארץ ישראל קען מקדש זיין דעם חודש על פי חשבון, אפילו אן סמיכה, ווייל דער עיקר איז אז ס'זאל זיין איין צענטראלע בית דין, נישט דער טעכנישער דין פון סמיכה.

דער רמב"ן'ס שיטה: דער בית דין פון אמאל (וואס האט געהאט סמיכה) האט שוין געמאכט קידוש החודש פאר אלע צוקונפטיגע חדשים.

פשוט: ביידע דארפן ענטפערן ווי אזוי מ'קען מקדש זיין חדשים בזמן הזה ווען ס'איז נישטא קיין בית דין מיט סמיכה.

חידושים און הסברות:

(1) די צוויי טענות פון רמב"ן קעגן רמב"ם: (א) וויאזוי קען דער בית דין פון ארץ ישראל היינט מקדש זיין דעם חודש — זיי האבן דאך נישט קיין סמיכה? (ב) פון וואנעט נעמט דער רמב"ם זיין הלכה למשה מסיני אז מ'קען מקדש זיין על פי חשבון ווען ס'איז נישטא א בית דין מיט סמיכה?

(2) קולא וחומרא פון רמב"ן: מצד אחד — דער רמב"ן האלט מ'דארף נישט דווקא א בית דין הגדול (קולא), אבער מצד שני — מ'דארף יא סמיכה, וואס איז נישטא היינט (חומרא).

(3) דער רמב"ם'ס שיטה — צענטראלע בית דין איז דער עיקר: דער רמב"ם קוקט אן פארקערט: דער עיקר איז אז ס'זאל זיין איין צענטראלע בית דין, נישט דער טעכנישער דין פון סמיכה. א צענטראלע בית דין אפילו אן סמיכה, אפילו בזמן הזה, קען אלעס טון — אפילו מאכן סמיכה אליין (ווי דער רמב"ם שרייבט אין הלכות סנהדרין אז אידן אין ארץ ישראל קענען היינט מאכן סמיכה). אבער אן א צענטראלע בית דין קען מען גארנישט טון.

(4) דער טיפערער חילוק: דער רמב"ן הייבט אן פון אן אידעאל וויאזוי עס דארף אויסזען (סמיכה וכו'), און האט דעריבער א פראבלעם מיט די ריאליטי. דער רמב"ם הייבט אן פון די ריאליטי — ווער ס'איז דא אין דעם דור, דאס איז דער "חכם שבימין", לויט דעם פסוק "אל הכהן אשר יהיה בימים ההם". אפילו אויב ער איז נישט קיין גרויסער חכם — דאס איז גענוג.

(5) שייכות צו רמב"ם'ס שיטה וועגן רבנישע אויטאריטעט: דאס שטימט מיט דעם רמב"ם'ס כללידיגע בליק אז רבנישע תקנות דארפן אונז פאלגן ווייל זיי האבן הסכמת כלל ישראל — ס'מוז נישט זיין ספעציפישע קוואליפיקאציעס, נאר אז דאס איז דאס בעסטע פון כלל ישראל אין יענעם דור.

הקדמה צו פרק ו': דער רמב"ם'ס מעטאדע פון קלארקייט

חידושים:

(1) דער רמב"ם אין מורה נבוכים וועגן אסטראנאמיע: דער רמב"ם האט געשריבן צו זיין תלמיד ר' יוסף אז ווען ער האט אים געלערנט אסטראנאמיע, האט ער בכונה נישט דערמאנט די קשיות אויף דעם סיסטעם, כדי נישט צו צומישן דעם תלמיד. ערשט שפעטער אין מורה נבוכים ליסט ער די קשיות. דער רמב"ם האט נישט נאאויז נאכגעמאכט די סיינעס פון זיין צייט — ער האט געוואוסט אז ס'איז דא אסאך קשיות.

(2) לגבי קידוש החודש איז די סיינעס כמעט נישט בעסער געווארן — אפשר א האלבע סעקונדע גענויער, אבער נישט ממש בעסער.

(3) דער רמב"ם'ס פעדאגאגישע מעטאדע — מן הקל אל הכבד: פרק ו' איז בכונה נישט הונדערט פראצענט אקוראט, אבער ס'איז נוצליך פאר דעם המשך. דער רמב"ם מאכט פשוט'ע זאכן קלאר, איינמאל א זאך אויף א מאל, אן צומישן מיט "עדווענסד" זאכן. מפרשים מאכן אמאל קאמפליצירט וואס דער רמב"ם האט געמאכט פשוט.

הלכה א: חשבון התקבוצות הירח עם החמה

דער רמב"ם'ס ווערטער: "בזמן שעושים על הראייה, היו מחשבין ויודעין שעה שיתקבץ בה הירח עם החמה בדקדוק הרבה... כדי לידע אם יראה הירח אם לא יראה."

פשוט: ווען מ'האט מקדש געווען דעם חודש על פי ראייה, האבן די חכמי בית דין גערעכנט די פונקטליכע צייט ווען די לבנה און זון זענען "נתקבץ" (conjunction) — ד.ה. ווען די זון שיינט פונקט אויף דער אנדערער זייט פון די לבנה, און מ'קען גארנישט זען פון איר. פון דארטן האבן זיי געוואוסט אז נאך אביסל צייט וועט מען קענען זען די נייע לבנה.

חידושים און הסברות:

(1) קיבוץ (מולד) און ראייה זענען צוויי באזונדערע זאכן: די ראייה קומט אלעמאל נאך דעם קיבוץ, מיט א געוויסע צייט דערצווישן, וואס איז אפהענגיק פון פארשידענע פאקטארן (זמן, מקום, אנדערע חשבונות וואס וועלן קומען שפעטער).

(2) חקירה פון ליובאוויטשער רבי'ן — ווען הייבט זיך אן דער חודש? דער ליובאוויטשער רבי האט מחקר געווען: הייבט זיך דער חודש אן ווען מ'קען נישט זען די לבנה (קיבוץ/מולד), אדער ווען מ'קען יא זען די נייע לבנה (ראיה)? ס'ווערט אפגעטון אלס "חקירה בעלמא" — ווי די חקירה צו דער דאך האלט אויף די לייט אדער די לייט ליגט אויף דער דאך — ס'איז א שאלה פון וואס מ'רופט דעם אנהייב.

(3) למעשה: מ'רעכנט דעם חודש פון די ראייה, נישט פון דעם מולד. דער מולד אליין "טוט גארנישט" אין מאכן דעם חודש — ער העלפט נאר אלס חשבון-כלי. מ'האט נישט קובע געווען דעם חודש לויט קיבוץ, הגם דער קיבוץ איז אסאך קלארער/פרעסיסער ווי די ראייה. מ'האט דאס נישט געוואלט — מ'דארף עפעס וואס מ'קען זען.

הלכה א (המשך): דער חילוק צווישן קיבוץ און מולד, און דער מהלך האמצעי

דער רמב"ם'ס ווערטער: "שעת קבוצם בלא דקדוק... במהלכם האמצעי... הוא הנקרא מולד."

פשוט: עס זענען דא צוויי לעוועלס פון חשבון: (1) חשבון מדויקת קרבה — א פונקטליכע חשבון ווען גוף השמש און גוף הלבנה שטייען ממש פונקטליך איינער קעגן דעם אנדערן, און (2) חשבון בקירוב — א בערכדיגע חשבון אן דקדוק הרבה. דער בערכדיגער חשבון באזירט זיך אויף דעם מהלך האמצעי (דער ממוצע באוועגונג), און דאס איז וואס מ'רופט מולד.

חידושים און הסברות:

(1) קיבוץ vs. מולד — א טערמינאלאגישער חילוק ביים רמב"ם: דער רמב"ם מאכט א קלארן חילוק: קיבוץ מיינט דער פונקטליכער מאמענט ווען זון און לבנה שטייען ממש צוזאמען (conjunction), און מולד מיינט דער בערכדיגער חשבון באזירט אויפן ממוצע. דער חילוק איז נישט אוניווערסאל אנגענומען — נישט אלע ראשונים ניצן די ווערטער אזוי. אבער וואס מיר

(360), א רביע (270), א שישית (180), א שמינית (135), א חומש (216), א עשירית (108), א תשיעית (120).

3 פארוואס נישט צען (דעצימאל)? כאטש מענטשן זענען צוגעוואוינט צו רעכענען אויף צען, איז צען אקטואלי נישט אזא גוטע נאמבער פאר צוטיילן. א דריטל פון 100 איז $\frac{1}{3}33$ — נישט קיין גאנצע נאמבער. דערפאר האט מען היסטאריש גענוצט אנדערע באזעס ווי 60 (פאר צייט — מינוטן, סעקונדעס) און 360 (פאר דעגריס), ווייל זיי האבן מער פאקטארן.

4 וואס מאכט א נאמבער "גוט" מאטעמאטיש? א "גוטע" נאמבער איז איינע מיט אסאך פאקטארן — מ'קען עס צוטיילן אויף פילע גלייכע טיילן. א פריימע נאמבער (ווי 7) איז א "שלעכטע" נאמבער ווייל מ'קען עס נישט צוטיילן אויף גארנישט חוץ פון 1×7 . צוועלף איז א גוטע נאמבער ווייל עס טיילט זיך אויף 1, 2, 3, 4, 6.

5 די ספעציעלע מעלה פון 1080: 1080 לאזט זיך צוטיילן אויף כמעט אלע נאמבערס פון 1 ביז 10: אויף 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 — חוץ פון 7. דאס מאכט עס בעסער ווי 360 אדער 60 פאר דעם צוועק.

6 דער אמת'ער טעם פארוואס פונקט 1080 — די חודש הלבנה: דער עיקר טעם איז נישט בלויז אז 1080 האט אסאך פאקטארן, נאר אז די חודש הלבנה ווערט אויסגערעכנט פונקטליך אין חלקים פון 1080 אן קיין שום פרעקשאן. די לבנה'ס חודש איז 29 טעג, 12 שעה, 793 חלקים — א גאנצע נאמבער חלקים. ווען מ'וואלט גענוצט מינוטן/סעקונדעס, וואלט מען באקומען א דריטל סעקונדע (בערך $\frac{1}{3}$ סעקונדעס פער חלק), וואס וואלט געמאכט אלע חשבונות קאמפליצירט מיט פרעקשאנס.

7 דער פשט אין "והרבה חלקים יש לכל אחת מהן": נישט אז מ'קען מאכן חלקים פון א חומש, נאר אז אפילו א קליינער בריכטייל פון 1080 (ווי א צענטל = 108) איז נאך א גרויסע גענוגע נאמבער צו געבן פלאץ פאר פונקטליכע חשבונות אן פרעקשאנס.

8 פארהעלטעניש צו מינוטן: $1080 \div 60 = 18$, ממילא זענען דא פונקט 18 חלקים אין יעדע מינוט. אבער סעקונדעס שטימט שוין נישט פונקטליך (א חלק = בערך $\frac{1}{3}$ סעקונדעס). מינוטן קומען נישט באמת אריין אין דעם סיסטעם — עס איז בלויז א צופעליגע שטימעניש, נישט א באוואוסטע חלוקה.

הלכה ג: די משך פון חודש הלבנה

דער רמב"ם'ס ווערטער: "מי שיתקבצו הירח והחמה לפי חשבון זה עד שיתקבצו פעם שנייה במהלכם האמצעי" — פון איין קיבוץ (קאנדזשאנקשאן) ביז'ן נעקסטן, אין מיטלמעסיגן גאנג — כ"ט יום וי"ב שעות ותשצ"ג חלקים.

פשט: די צייט פון איין מולד ביז'ן נעקסטן מולד — די "הפלגה" — איז פונקט 29 טעג, 12 שעה, 793 חלקים. א חודש הלבנה איז בעצם $\frac{1}{2}29$ טעג מיט 793 חלקים.

חידושים און הסברות:

1 נאטאציע: דער רמב"ם האט אלע נאמבערס אויסגעשריבן אין ווערטער (מיט גימטריאות דערנאך), נישט מיט נומעריקאלע סימבאלן. דאס מאכט עס שווער צו רעכענען. א נוצליכע נאטאציע: 29 | 12 | 793 (טעג | שעות | חלקים).

הלכה ג (המשך): שנת הלבנה פשוטה און מעוברת, שנת החמה

דער רמב"ם'ס ווערטער: א שנה פשוטה פון די לבנה (12 חדשים) איז 354 טעג, 8 שעות, 876 חלקים. א שנה מעוברת (13 חדשים) איז 383 טעג, 21 שעות, 589 חלקים.

פשט: מ'נעמט דעם חודש הלבנה (29 | 12 | 793) און מאלטיפלייט מיט 12 אדער 13.

קענען אלס "מולד" (וואס מ'רופט אויס אין שול) איז דאס וואס דער רמב"ם רופט מולד — דער בערכדיגער חשבון.

2 פארוואס דער חשבון בקירוב איז דער יסוד אפילו פאר דעם חשבון המדויק: אפילו אין צייטן פון בית דין, ווען מ'האט געדארפט וויסן פונקטליך ווען מ'קען זען די לבנה, האט מען אנגעהויבן פון דעם חשבון בקירוב. דער וועג צום פונקטליכן חשבון גייט דורך צוויי שטאפלען: ערשט רעכנט מען דעם בערך (מהלך האמצעי), און דערנאך לייגט מען צו אדער נעמט אראפ א תיקון/הוספה כדי צו קומען צום פונקטליכן רעזולטאט. דאס ווערט פארגליכן צו ווי מ'רעכנט 247: ערשט 200, דערנאך 40, דערנאך 7. דעריבער לערנט דער רמב"ם קודם דעם חשבון בקירוב, ווייל (א) היינט דארפן מיר בכלל נאר דעם בקירוב, און (ב) אפילו דער מדויק הויבט אן דערפון.

3 פארוואס דער מהלך האמצעי איז א "ממוצע": די לבנה (און אויך די זון) באוועגן זיך נישט מיט א קאנסטאנטע שנעלקייט — אין ווינטער אנדערש ווי אין זומער. דער מהלך האמצעי נעמט 12 חדשים, צוטיילט פונקטליך אויף 12, און מאכט אן עווערידזש. פאר א גאנץ יאר סך הכל שטימט עס פונקטליך, אבער פאר אן איינצלעם חודש קען עס זיין בערכדיג.

4 דער נאמען "מולד" פאסט צום בערכדיגן חשבון: דער ווארט "מולד" (געבורט פון א נייע לבנה) איז א משל — ס'ווערט נישט באמת געבוירן א נייע לבנה. דער משל'דיגער נאמען פאסט גוט צום בערכדיגן חשבון, ווייל ביידע זענען מקרב צו די שכל — זיי מאכן א קאמפליצירטע זאך צוגענגליך. ס'איז נישט אינגאנצן קלאר פון וואו דער לשון "מולד" שטאמט.

5 דער חילוק צווישן בקירוב און מדויק קען אויסקומען א גאנצן טאג: דער חילוק צווישן דעם פונקטליכן און בערכדיגן חשבון קען פראקטיש אויסקומען א חילוק פון א גאנצן טאג (וואס וואלט באדייט אז עדים זאגן אויף א פאלשן טאג). דאס ווערט באשטעטיגט, און ס'וועט ווייטער ערקלערט ווערן.

הלכה א (סוף): דער חשבון העיבור

דער רמב"ם'ס ווערטער: "מזמן שאין שם בית דין... הוא חשבון שאנחנו מחשבים היום ונקרא עיבור."

פשט: דער חשבון וואס מיר רעכענען היינט, ווען ס'איז נישטא קיין בית דין הגדול וואס קען מקדש זיין דעם חודש על פי ראייה, הייסט עיבור. דער רמב"ם דערקלערט נישט דא פארוואס ס'הייסט עיבור.

הלכה ב: היום והלילה כ"ד שעות, חלוקת השעה לחלקים

דער רמב"ם'ס ווערטער: "היום והלילה ארבעה ועשרים שעות בכל זמן, שתיים עשרה ביום ושתיים עשרה בלילה. והשעה מחלקת לאלף ושמונים חלקים."

פשט: א טאג מיט א נאכט איז 24 שעה — 12 בייטאג און 12 ביינאכט. יעדע שעה ווערט צוטיילט אין 1080 חלקים.

חידושים און הסברות:

1 שעות שוות, נישט שעות זמניות: דער רמב"ם'ס ווערטער "בכל זמן" קומען מדגיש זיין אז אלע שעות אין גאנץ הלכות קידוש החודש זענען שעות שוות (equal hours) — פונקט ווי אויף אונזער זייגער — און קיינמאל נישט שעות זמניות (וואס טוישן זיך לויט ווינטער/זומער). 12 שעה בייטאג און 12 ביינאכט איז א פיקסירטע חלוקה. ווען ס'איז נאך ליכטיג נאך 12 שעה, איז דאס "א פראבלעם פון די זון" — אבער פאר חשבון קידוש החודש רעכנט מען אלעמאל מיט שעות שוות.

2 פארוואס 1080 חלקים — דער רמב"ם'ס טעם: דער רמב"ם דערקלערט אז 1080 איז געוואלט געווארן ווייל "לפי שמנין זה יש לו חצי" — מ'קען עס גלאט צוטיילן. 1080 האט א חצי (540), א שליש

חידושים און הסברות:

1) די חלקים (1080 חלקים אין א שעה) דארף מען זיך צוגעוואוינען — 876 חלקים איז כמעט א גאנצע שעה (1080). דער ציל איז נישט צו וויסן "וויפיל אזיגער ס'איז" נאר צו רעכענען ווען דער מולד איז.

2) שנת החמה: לויט דעם חשבון דא איז א שנת החמה 365 טעג און 6 שעות פונקטליך. אבער דער רמב"ם אליין גייט שפעטער זאגן אז דער חשבון איז "נישט אמת'דיג פונקטליך" — ס'איז דא נאך א חשבון אין א שפעטערדיגע פרק. דער רמב"ם זאגט אונז נישט דא וואס שנת החמה מיינט בדיוק.

3) דער חילוק צווישן שנת החמה און שנת הלבנה: 365 טעג 6 שעות מיינס 354 טעג 8 שעות 876 חלקים = **10 טעג, 21 שעות, 204 חלקים** (בערך 11 טעג).

הלכה ד: שארית חודש הלבנה (רימעינדער פון א וואך)

דער רמב"ם'ס ווערטער: ווען מ'ווארפט (תשליך) דעם חודש הלבנה אויף זיבן, בלייבט איבער (שארית) **איין טאג, 12 שעות, 793 חלקים** — **סימן: אי"ב תשצ"ג.**

פשוט: 29 טעג $\div 7 = 4$ גאנצע וואכן (28 טעג), בלייבט איבער 1 טאג + 12 שעות + 793 חלקים. יעדער מולד רוקט זיך אפ מיט 12 | 793 פון פריערדיגן מולד.

חידושים און הסברות:

1) וואס מיינט "תשליך": דער באגריף "תשליך" אין מאטעמאטישע לשון מיינט "ווארפן" — מ'ווארפט אוועק די גאנצע וואכן און מ'באהאלט נאר דעם רימעינדער.

2) פארוואס רעכנט מען אין וואכן (טעג נאך שבת) און נישט סתם טעג? שבת איז "מסורה לכל אחד ואחד" — יעדער ווייסט אלעמאל ווען שבת איז, ס'איז קיינמאל נישט א ספק. דעריבער איז שבת דער אנקער-פונקט, און מ'רעכנט וויפיל טעג נאך שבת דער מולד פאלט. דאס איז אויך פראקטיש גרינגער.

3) פראקטישע נפקא מינה: אויב איינער געדענקט וואס מ'האט אויסגערופן אין שול פאריגע חודש (דעם מולד), קען ער זייער גרינג אויסרעכענען דעם מולד פון קומענדיגע חודש — נאר צוליגן 12 | 793.

הלכה ד (המשך): שארית שנה פשוטה און שנה מעוברת

דער רמב"ם'ס ווערטער: שארית שנה פשוטה = **4 טעג, 8 שעות, 876 חלקים** — **סימן: ד"ח תתע"ו.** שארית שנה מעוברת = **5 טעג, 21 שעות, 589 חלקים** — **סימן: ה"כא תקפ"ט.**

פשוט: $354 \div 7 = 50$ גאנצע וואכן + 4 טעג איבער (מיט שעות און חלקים). $383 \div 7 = 54$ גאנצע וואכן + 5 טעג איבער (מיט שעות און חלקים).

חידושים און הסברות:

1) די חלקים בלייבן אלעמאל קאנסיסטענט מיט דעם אריגינעלן חשבון — ווייל מ'נעמט נאר אראפ גאנצע וואכן, בלייבן די שעות און חלקים ווי זיי זענען.

2) פראקטישע אנווענדונג: אויב מ'ווייסט דעם מולד תשרי פון איין יאר, לייגט מען צו ד"ח תתע"ו (פאר א שנה פשוטה) אדער ה"כא תקפ"ט (פאר א שנה מעוברת) צו באקומען דעם מולד תשרי פון קומענדיגן יאר.

הלכה ה: ווי אזוי מ'רעכנט מולד פון איין חודש צום צווייטן — דוגמא

דער רמב"ם'ס ווערטער: "כשאתה תדע מולד של איזה חדש שתראה, תוסיף עליו אי"ב תשצ"ג ותדע מולד חודש שלאחריו."

פשוט: ווען מ'ווייסט דעם מולד פון איין חודש, לייגט מען צו 12 | 793, און מ'באקומט דעם מולד פון נעקסטן חודש.

חידושים און הסברות — דוגמא דורכגערעכנט:

דער רמב"ם'ס ביישפיל: מולד ניסן איז געווען זונטאג שעה 17, 107 חלקים (סימן: א' י"ז ק"ז). מ'לייגט צו אי"ב תשצ"ג:

- חלקים: $793 + 107 = 900$ (ווייניגער פון 1080, אלזא קיין גאנצע שעה)

- שעות: $17 + 12 = 29$, וואס איז מער ווי 24 — מ'נעמט אראפ 24 און מ'האט 5 שעות פלוס נאך א טאג

- טעג: זונטאג + 2 טעג (1 פון שארית + 1 פון איבעריגע שעות) = דינסטאג

קומט אויס מולד אייר: ליל שלישי (דינסטאג ביינאכט), 5 שעות, 900 חלקים — סימן ג' ה' תת"ק. דער רמב"ם באשטעטיגט דאס.

הלכה ה (המשך): כללי חישוב — שעות, טעג, וואכן

דער רמב"ם'ס כלל: כשתוסיף שארית עם שארית:

- **1080 חלקים = 1 שעה** — לייג צו צו די שעות

- **24 שעות = 1 טאג** — לייג צו צו די טעג

- **7 טעג = שמיים אוועק** (ווייל מ'רעכנט נאר וועלכער טאג אין דער וואך, "שארית אנו מחשבין מנין הימים")

חידוש:

דער חילוק: ביי חלקים און שעות — ווען מ'קומט אן צו א גאנצע אחד, לייגט מען צו צום נעקסטן קאלום. אבער ביי טעג — ווען מ'קומט אן צו 7, **דיילט מען** (מ'הייבט אן פון נול), ווייל "די וואך איז א ראלינג זאך."

הלכה ה (סוף): מולד בהר"ד — דער אנהייב פון אלע חשבונות

דער רמב"ם'ס ווערטער: דער ערשטער מולד פון בריאת העולם (שנה ראשונה של יצירה) איז געווען **יום שני (מאנטאג ביינאכט), 5 שעות, 204 חלקים** — **סימן בהר"ד (ב' = מאנטאג, ה' = 5 שעות, ר"ד = 204 חלקים).**

פשוט: פון דעם פונקט אן קען מען רעכענען חודש נאך חודש אדער יאר נאך יאר ביז היינט, און מ'וועט וויסן יעדע מולד.

חידושים און הסברות:

1) קשיא: מולד בהר"ד שטימט נישט מיט בריאת המאורות: דער אייבערשטער האט באשאפן די מאורות אין דעם פערטן טאג (יום רביעי), וואס שטימט נישט מיט מולד בהר"ד וואס איז יום שני. **תירוץ:** די גאנצע מולד-חשבון איז נישט א מעשה בראשית-חשבון. מ'האט פשוט **צוריקגערעכנט backwards** פון באקאנטע מולדות, און ס'איז אויסגעקומען אז דער ערשטער מולד וואלט געווען בהר"ד. דאס איז א מאטעמאטישע עקסטראפאלאגיע, נישט א היסטארישע שטעלונג וועגן וואס איז טאקע געווען ביי בריאת העולם. "קיינער ווייסט בכלל נישט וואס איז געווען דעמאלטס." תוספות און אנדערע מפרשים רעדן וועגן דעם, אבער לגבי די חשבון מאכט עס נישט אויס.

2) א וויכטיגער יסוד: מ'דארף גארנישט וויסן אויסער מולד בהר"ד + כ"ט י"ב תשצ"ג $\times$ ווי פיל חדשים זענען אריבער, כדי אויסצורעכענען יעדע מולד. אבער דערפאר דארף מען וויסן וועלכע יאר זענען פשוטות און וועלכע מעוברות — וואס ברענגט צום נעקסטן נושא.

הלכה ו: מחזור של י"ט שנה

דער רמב"ם'ס ווערטער: "כל תשע עשרה שנה" — יעדע 19 יאר איז א מחזור, פון וועלכע 7 זענען מעוברות און 12 זענען פשוטות. די שנים

דער רמב"ם'ס ווערטער: דער remainder פון א גאנצן 19-יאר מחזור לגבי וואכן איז **2 טעג, 16 שעה, 595 חלקים** (סימן: **ב"י תקצ"ה**).

פשט: מען רעכנט: 12 שנים פשוטות $\times$ ד"ח תתע"ו + 7 שנים מעוברות $\times$ ה"כא תקפ"ט, דאן דיווידירט מען אויף 7 (וואכן), און דער remainder איז ב"י תקצ"ה.

חידוש — דער פראקטישער נוצן:

ווער עס ווייטט דעם מולד פון אנהייב איין מחזור, דארף נאר צולייגן ב"י תקצ"ה כדי צו באקומען דעם מולד פון אנהייב דעם נעקסטן מחזור. דאס ארבעט **עד סוף כל העולם** — יעדע מחזור רוקט זיך אפ מיט עקזאקט דעם זעלבן שיעור.

הלכה ו (סוף): נמצא — חדשים כולם חדשי לבנה, שנים כולם שני חמה
דער רמב"ם'ס ווערטער: אין דעם מחזור, **חדשים כולם חדשי לבנה** (כ"ט י"ב תשצ"ג), און **שנים כולם שני חמה** (365 טעג, חוץ 1~ שעה).

חידוש:

ווען מען קוקט אויף דעם מחזור באופן כללי, דארף מען נישט ווערן צומישט — עס איז א סיסטעם וואס באפרידיגט ביידע: די חדשים פאלגן די לבנה, און די יארן (אין דורכשניט) פאלגן די חמה.

פראקטישע אנווענדונג: ווי אזוי רעכנט מען דעם מולד פון א באשטימטע יאר

דער רמב"ם'ס מעטאד: מען נעמט די שנת בריאה, דיווידירט אויף 19, דער quotient איז ווי פיל מחזורים זענען שוין פארביי, דער remainder איז וועלכע יאר אין דעם מחזור מען האלט.

ביישפיל דורכגעפירט (שנת 5786):

1. $5786 \div 19 = 304$ מחזורים, $\text{remainder} = 10 \rightarrow$ מיר האלטן אין דער **צענטער יאר** פון דעם מחזור.

2. מען לייגט צו $304 \times \text{ב"י תקצ"ה}$ צו **בהר"ד** (דער ערשטער מולד פון בריאת העולם).

3. אין די ערשטע 10 יאר פון דעם מחזור זענען דא **3 שנים מעוברות** (3, 6, 8) און **7 שנים פשוטות**.

4. פאר יעדע שנה פשוטה לייגט מען צו **ד"ח תתע"ו**, פאר יעדע שנה מעוברת **ה"כא תקפ"ט**.

5. מען איז משלים חלקים צו שעות, שעות צו טעג, טעג צו זיבן-זיבן (וואכן), און דער remainder איז דער **מולד תשרי** פון דער געוואונטשענער יאר.

חידוש — מולד פון יעדע חודש:

נאכדעם וואס מען האט דעם מולד תשרי, לייגט מען צו **א"י תשצ"ג** (remainder פון א חודש) כדי צו באקומען דעם מולד חשון, און אזוי ווייטער פאר יעדע חודש.

חידוש — אלע מולדות הייבן אן פון תשרי:

הגם לויט אנדערע ענינים רעכנט מען פון ניסן, אבער **חשבונות עיבור השנה און מולד הייבן אלעמאל אן פון תשרי**.

חידוש כללי: דער חשבון איז הונדערט פראצענט חשבון — קיין ראיה נישט נויטיג

דער גאנצער חשבון המולד איז א ריינער מאטעמאטישער חשבון — מ'דארף קיינמאל נישט קוקן אויף די לבנה. דער וואס מאכט דעם לוח האט קיינמאל נישט געקוקט אויף דעם הימל — ער האט נאר געמאכט דעם חשבון. אויב ער וואלט געקוקט, וואלט ער געזען זאכן וואס שטימען נישט פונקטליך מיטן חשבון — ווייל ס'זענען דא אי-דיוקים אין אסאך פלעצער.

מעוברות זענען: **3, 6, 8, 11, 14, 17, 19** — סימן ג'ו ח' י"א י"ד י"ז י"ט.

פשט: דאס איז דער מעטאנישער סייקל וואס ערלויבט צו סינכראניזירן לבנה-יאר מיט חמה-יאר.

חידושים און הסברות:

(1) צוויי טעמים פארוואס מ'דארף דעם מחזור: (א) צו וויסן וועלכע יאר איז פשוטה און וועלכע מעוברת, (ב) צו פאראייפאכן דעם חשבון — אנשטאט צו רעכענען טויזנטער יאר פון בראשית, קען מען רעכענען אין בלאקן פון 19 יאר, און נאר וויסן וועלכע יאר אין דעם סייקל מ'האלט.

(2) פארוואס דווקא 19? — דער רמב"ם'ס ערקלערונג: ווען מ'נעמט 12 פשוטות ($12 \times$ חדשים = 144 חדשים) + 7 מעוברות ($13 \times$ חדשים = 91 חדשים) = **235 חדשים**, און מ'רעכנט אויס אלע טעג/שעות/חלקים (כ"ט י"ב תשצ"ג $\times 235$), און מ'מאכט גאנצע שעות פון 1080 חלקים און גאנצע טעג פון 24 שעות — **קומט אויס כמעט פונקט 19 שנות החמה**. נאך 19 יאר שטייט די זון מיט די לבנה כמעט אויפן זעלבן פלאץ. "פונקטליך אינגאנצן גייען זיי קיינמאל נישט זיין, אבער כמעט אינגאנצן הונדערט פראצענט".

(3) שריט-ביי-שריט דורכרעכענונג פון דעם מחזור — "אפילו תינקות של בית רבן קענען עס פארשטיין": דער חילוק צווישן שנת החמה און שנת הלבנה איז 10 טעג, 21 שעות, 204 חלקים. יעדע יאר בלייבט די לבנה מער "שולדיג" לגבי די זון. ווען דער חוב דערגרייכט א גאנצע חודש (בערך $1/229$ טעג), לייגט מען צו א חודש עיבור:

- יאר 1: 10 טעג שולדיג

- יאר 2: 21 טעג

- יאר 3: 32 טעג — מער ווי א חודש! $\rightarrow$ **חודש עיבור**. בלייבט איבער ~ 3 טעג.

- יאר 4: 14 טעג

- יאר 5: 24 טעג

- יאר 6: 35 טעג $\rightarrow$ **חודש עיבור**

- יאר 7: 17 טעג

- יאר 8: 28 טעג $\rightarrow$ **חודש עיבור** (כמעט א גאנצע חודש)

- יאר 9: 9 טעג

- יאר 10: 20 טעג

- יאר 11: 31 טעג $\rightarrow$ **חודש עיבור**

- יאר 12: 12 טעג

- יאר 13: 23 טעג

- יאר 14: 34 טעג $\rightarrow$ **חודש עיבור**

- יאר 15: 15 טעג

- יאר 16: 26 טעג

- יאר 17: 37 טעג $\rightarrow$ **חודש עיבור**

- יאר 18: 18 טעג

- יאר 19: **עקזאקט 29 טעג** $\rightarrow$ **חודש עיבור** — דער **איינציגער** מאל וואס עס בלייבט איבער ווייניגער ווי א גאנצן טאג!

נאך 19 יאר מיט 7 חדשי עיבור קומט מען אן צו כמעט נול טעג חילוק — עס בלייבט נאר איבער **1 שעה און 485 חלקים**. דאס איז דער בעסטער מחזור וואס מען קען האבן — מען קען נישט בעסער ווי דעם, סיידן מען מאכט א מחזור פון טויזנטער יארן.

הלכה ו (המשך): שארית המחזור — ב"י תקצ"ה

מ'ואלט געמיינט אז ווען מ'ווייסט דעם מולד, ווייסט מען שוין ווען ראש חודש איז — אבער ניין. אפילו אין דעם חשבון הקביעות וואס מ'נוצט היינט, איז ראש חודש נישט אויטאמאטיש דער טאג פון מולד. ס'זענען דא פיר דחיות — כללים וואס פארשייבן דעם ראש חודש פון דעם טאג פון מולד צו א שפעטערן טאג. ערשט ווען מ'לייגט צו די דחיות צום חשבון המולד, ווייסט מען ווען ראש חודש איז באמת. דאס איז דער נושא פון דעם נעקסטן פרק.

אבער די לבנה פאלגט בערך דעם חשבון גענוג אז ס'קומט נישט קיינמאל ארויס א באדייטנדיגער חילוק. דאס איז דער חשבון המצוה — ער איז מספיק מדויק פאר פראקטישע צוועקן.

הקדמה צום נעקסטן פרק: דחיות — פון מולד צו ראש חודש

תמלול מלא

הלכות קידוש החודש פרק ו': חישוב המולד הממוצע

הקדמה: מחלוקת רמב"ם ורמב"ן בענין קידוש החודש בזמן הזה

Speaker 1: א גוטן. היינט איז א טאג, און מיר גייען לערנען הלכות קידוש החודש פרק ו'. יא? איך האב געוואלט זאגן א שיינע חידוש וואס איך זע דא פון די פריערדיגע פרק, פאר אונז הייבן אן די היינטיגע פרק, אז זיי האבן גערעדט אז ס'איז דא א מחלוקת דער רמב"ן און דער רמב"ם. יא? וואס איז די מחלוקת? אז דער רמב"ן האט געזאגט אז וויאזוי מאכן אונז היינט חדשים לויט די חשבון? מוז זיין אז דער בית דין פון אמאל האט געמאכט קידוש החדש פאר די אלע חדשים פון היינט. פארוואס? ווייל דער רמב"ן האלט צוויי זאכן, צוויי זאכן וואס דער רמב"ן טענה'ט.

די צוויי טענות פון רמב"ן קעגן רמב"ם

קודם כל, וויאזוי קען דער רמב"ם זאגן אז דער בית דין פון ארץ ישראל היינט מאכט עס? זאגט דער רמב"ן, וואס הייסט? דער בית דין פון ארץ ישראל האט נישט קיין סמיכה, ווער זענען זיי? די צווייטע זאך ווייסט נישט דער רמב"ם ווי דער רמב"ם האט גענומען זיין הלכה למשה מסיני אז מ'קען מאכן על פי חשבון ווען ס'איז נישטא. אבער עס וועט פארשטיין אז די צוויי הלכות מצד שני, דער רמב"ם קען נישט זאגן דאס, ווייל דער רמב"ם האלט אז ס'מוז זיין א בית דין הגדול כדי צו מאכן סמיכות, נישט צו מאכן עכטע קידוש החודש. ס'איז נישט גענוג סתם א בית דין. סתם א בית דין קען נאר מאכן מיט די חשבון.

קולא וחומרא פון רמב"ן

אבער מ'כאפט אז דאס איז באמת תלוי אין די גרויסע מחלוקת פון... קומט אויס אז ס'איז דא א קולא מיט א חומרא פון די רמב"ן. דאס הייסט, מצד אחד, די רמב"ן האלט אז מ'דארף נישט קיין... בית דין הגדול, ס'פעלט נישט אויס דער בית דין הגדול, אבער מצד שני דארף מען יא סמיכה, און סמיכה איז דאך נישטא.

דער רמב"ם'ס שיטה: צענטראלע בית דין איז דער עיקר

דער רמב"ם האט אנגעקוקט פארקערט, אז דער עיקר איז בית דין הגדול. זאגט ער, דער עיקר אז ס'איז דא איין מענטש וואס ער איז מחליט צו דער בית דין הגדול האט סמיכה אדער נישט, דאס איז שוין א קליינערע פראבלעם. סאו דער היינטיגער בית דין הגדול איז כאילו אין ארץ ישראל. און פארדעם האט דאך דער רמב"ם געזאגט אמת'דיג, אין הלכות סנהדרין, אז די אידן אין ארץ ישראל קענען היינט מאכן סמיכה אויב זיי ווילן. ווייל ביי דער רמב"ם סמיכה, וואס דער רמב"ם קוקט אן אלס דער עיקר, וועגן דעם האט ער געמוזט זאגן אז אמאלדיגע סמיכה האט געמאכט שוין קידוש החודש פאר היינט, איז א קלענערע זאך ווי די עצם איידיע פון איין צענטראלע בית דין.

דער טיפערער חילוק בין רמב"ן און רמב"ם

סאו דא איז ממש די מחלוקת. אז לויט די רמב"ן איז די עיקר אזא סמיכה, און דעמאלטס איז נישט דא היינט, דארף מען האבן אן אנדערע עצה. לויט די רמב"ם איז די עיקר איז א צענטראלע בית דין. און ס'איז וויכטיג, ממילא נישט קיין צענטראלע בית דין קען גארנישט טון, אבער די צענטראלע בית דין אפילו אן סמיכה, אפילו בזמן הזה, קען אלעס טון. ער קען אפילו מאכן

סמיכה אליינס אויב ער וויל. גראדע טוט ער נישט דאס, מאכט ער נאך קידוש החודש. מאך עס מיר אויך.

ס'וועט אויסקומען אביסל מער אינטערעסאנטע זאכן לויט דעם. לויט די רמב"ם דארף מען האבן, וואטעווער ס'איז דא די דור, אויב די דור, די גאנצע דור איז זייער שוואך, און ס'איז נישט דא עכט קיין סנהדרין, די פופצן אידן אין ארץ ישראל וואס לערנען תורה, זיי זענען די בעסטע וואס מ'האט, אזוי ווי ס'שטייט אין די וואכעדיגע פרשה, אין הכי לכה שבימים ההם, דאס איז עס. און אויף דעם זאגט ער אין ספר המצות אז ס'וועט זיין אן הבטחה, נישט לא תשכחון ביז זרע, עפעס וועט זיין הבטחה אז ס'וועט זיין. ס'איז נישטא קיין הבטחה אז מ'קען לערנען די תורה. אבער די עיקר איז די יודן, מער ווי די תורה.

פארקערט. דער רמב"ן האט יא א בליק פון וויאזוי דאס דארף אויסקוקן, ממילא האט ער א פראבלעם מיט די ריאליטי. דער רמב"ן האט נישט אנגעהויבן פון די ריאליטי. אויב דאס איז דער חכם שבימך, עס איז אויף פארפאלן... אפילו ער איז נישט קיין חכם, דאס זאג איך. ס'איז ווייל דער רמב"ם'ס בליק איז לכאורה אסאך שטערקער די צענטראלע הלכה וואס איז וויכטיגער ווי די טעקניקל הלכה צו ער האט א דין סמיכה צו נישט. יא, עניוועטעס.

שייכות צו רמב"ם'ס שיטה וועגן רבנישע אויטאריטעט

קען אויך זיין אז ס'וועט שטימען מיט די וועג וויאזוי דער רמב"ם קוקט אן אז די זאכן פון די רבנים דארפן אונז פאלגן, ווייל דאס האט דעם איז דא הסכמת כלל ישראל. ממילא, ס'מוז נישט זיין קלוג אויסגעהאלטן, ס'מוז נישט האבן תוכן. דער עיקר איז אז יענע דור, דאס איז כלל ישראל, דאס איז די בעסט פון כלל ישראל, דער דור איז עס גענוג. רייט, ס'איז מער די זאך.

הקדמה צו פרק ו'

אניוועיס, אונז וועלן דאנקען פאר די נדבנים און פאר יואלי, הרב הצדיק רבי יואל ווערצבערגער און אלע אנדערע צדיקים, און אונז גייען פרובירן צו לערנען פרק ו'. סאו, דער פרק גייט מען אריינגיין אין די חכמתכם ובינתכם, די חכמה פון מחשב זיין מילדות און מחשב זיין שנים וחדשים. וואס איז א גרויסע חכמה, דער רמב"ם זאגט אז דאס איז די גמרא זאגט כי חכמת מנתכם עלינו עליהם. און דער פרענקל רמב"ם, וואס דאס איז דער לומדישער רמב"ם, זענען זיי געגאנגען און זיי האבן עס געמאכט אין קליינע אותיות. אדער ווי צו זאגן אז דאס איז נישט עכט, דאס איז נישט עכט עפעס וואס מ'קען עקספעקטן פון אונז, אבער דאס איז דאך "כי חכמתכם ובינתכם לעיני העמים". סאו ברוך השם אז אונזער גאון ר' יצחק האט עס פארקערט, און ער האט געמאכט אין גאר גרויסע אותיות, ער האט עס גוט געלערנט, און אונז אלע קוקן ארויס עס צו לערנען פון אים די אלע הלכות. אזוי זאגן די פוילע לייט, חס ושלום.

און דו וועסט קוקן אין די ענד פון די רמב"ם, וועט טאקע דער רמב"ם טאקע רעדן, סוף י"ז וועט מען רעדן וועגן די נושא פון "כי חכמתכם", און מ'וועט דעמאלטס צוריקקומען צו רעדן וועגן דעם מער. איך געדענק נישט הונדערט פראצענט וואס ער זאגט, אבער ער רעדט וועגן דעם.

דער רמב"ם'ס מעטאדע פון קלארקייט

געוואוסט די עקזעקטע צייט ווען די ירח און די חמה, די זון און די לבנה, גייען ווערן נתקבץ. נתקבץ מיינט אז זיי גייען זיין אינגאנצן איינער אנטקעגן די אנדערע. ווען די זון איז אינגאנצן אנטקעגן איבער די לבנה, איז די צייט ווען אונז זענען נישט די לבנה, ווייל ס'באשיינט די גאנצע אנדערע האלב פון די לבנה וואס אונז קענען נישט זען, סא ס'שטעקט זיך גארנישט ארויס פון די לעכטיגקייט. דאס טייטש נתקבץ. און דעמאלטס איז די ענד פון די פאריגע חודש, און ווען די זון גייט אנהייבן ארויסקומען אביסל ווייטער, און דארטן גייט מען אנהייבן זען די לבנה. סאו... ווען די התקבץ האבן זיי געוואוסט אז נאך אביסל גייט זיין די... **כדי לידע... כדי לידע, אם יראה הירח אם לא יראה**, אויב איז דאס שוין די שעה שיתקבץ, גייט מען בערך פון נאך א טאג, אדער וואס, גייט מען קענען זען די לבנה. זייער גוט.

דיסקוסיע: קיבוץ און ראייה – צוויי באזונדערע זאכן

לאמיר נאר טייטשן, מ'דארף מדקדק זיין דא. דאס הייסט, דער רמב"ם זאגט, ווען מ'האט געוואוסט על פי ראייה, האבן די חכמים די ערשטע סטעפ, הגם אז דו זאגסט ראייה און קיבוץ איז צוויי אנדערע זאכן, ווייל די ראייה איז אלעמאל נאך די קיבוץ, מיט א געוויסע אמאנט פון צייט, און אויך לפי הזמן און לפי פארשידענע חשבונות וואס מיר זאלן זען שפעטער.

און דאס האט ער יעצט געזאגט למשל אז די חודש ארבעט, איך ווייס נישט פונקטליך ווען די חודש ארבעט זיך, איך ווייס נישט למאי נפקא מינה, דו קענסט עס רופן די סיקל, קען מען דאך רעכענען פון ווען מ'ווייל, פון א קיבוץ צו א קיבוץ, פון א זייט צו א זייט. איך האב געזען דא און פון אונטן, דער ליובאוויטשער רבי האט חוק געווען אזא חקירה, ווען הייבט זיך אן אמת'דיג די חודש, ווען מ'קען נישט זען די לבנה, אדער ווען מ'קען יא זען די לבנה. אבער ס'איז אלעס חקירות בעלמא, אזוי ווי די שאלה, אזוי ווי די חזון איז נישט חקירה צו די דאך האלט אויף די לייט, אדער די לייט ליגט אויף די דאך.

איך זאג אבער, דער סימן איז נישט... אונז רעכען דעם חודש פון די ראייה, נישט פון די מולד. די מולד טוט גארנישט אין כאילו מאכן דעם חודש. ס'מאכט עפעס, ווייל דאס העלפט אונז די חשבון. אבער די חקירה ווען די חודש איז, איז דאס א שאלה פון וואס דו רופסט. איך ווייס נישט, למען, מ'האט נישט קובע געווען. נאכאמאל, מ'האט נישט געקומען, ווייל דאס קען מען נישט זען. מ'דארף קענען עפעס זען. ווייל דו קענסט זאגן וואס מ'ווייל. למעשה, די הדחה איז אז... די קיבוץ איז אסאך קלארער פון די ראייה. אויב מ'וואלט געוואלט דאס, דו וואלטסט געטון. מ'האט נישט דאס געוואלט.

המשך הלכה ו: חילוק צווישן קיבוץ און מולד – די צוויי לעוועלס פון חשבון

Speaker 1: ווען מ'קען נישט זען די לבנה, אדער ווען מ'קען יא זען די לבנה? אבער ס'איז אלץ חקירות בעלמא, אזוי ווי די שאלה צו די... ס'איז נישט קיין חקירה, צו דער דאך האלט אויף די לייט, אדער די לייט ליגט אויף די דאך. ס'איז בערך א זאך, א קעיר, נישט קיין שום נפקא מינה. אונז ווילן האבן א זאך וואס איז קאנסיסטענט, וואס איז אייביג די זעלבע צייט, און יענץ זאל זיין אונזער סימן.

איך זאג אבער, אונז רעכענען די חודש פון די ראייה, נישט פון די מולד. די מולד טוט גארנישט אין כאילו מאכן די חודש. ס'מאכט עפעס, ווייל דאס העלפט אונז די חשבון. אבער די חקירה ווען די חודש איז, איז א שאלה פון וואס דו רופסט. איך ווייס נישט צו ס'איז למעשה. מ'האט נישט קובע געווען. נאכאמאל, מ'האט נישט געקענט, ווייל דאס קען מען נישט זען. דארף מען קענען עפעס זען. ווייל דו קענסט זאגן וואס מ'ווייל. די מעשה, די הלכה איז אז... דער קיבוץ איז אסאך קלארער פון די ראייה. מ'וואלט געוואלט דאס טון, וואלט מען דאס געטון. מ'האט נישט דאס געוואלט טון. ווער עפעס האט אנגעהויבן דעם ענין פון די חדשי הורח, האט געגאנגען מיט די ראייה. די כל הדעות, נישט וואטעווער יו קאל חידוש, די ראייה. פארוואס הייסט... אקעי, סאו עניוועיס, סאו דער קיבוץ, דאס איז ווען מ'קען עס זיכער נישט זען. ביסט גערעכט אז ס'איז די קלארסטע זאך אזוי ווי אין די... אין א געוויסע

אבער אונז האלטן באמת, מיר גייען לערנען א פרק פאר אמאל. דער סוד פון לערנען איז צו לערנען א פרק פאר אמאל.

דער רמב"ם אין מורה נבוכים וועגן אסטראנאמיע

דער רמב"ם אליין, איך האב געזען זייער שיין אין מורה נבוכים, אין א פלאץ וואו ער פרעגט אסאך קשיות אויף די אסטראנאמיע וואס ער האט געלערנט. מענטשן מיינען אז דער רמב"ם איז געווען עפעס א נאאיווער איד, ער האט נאכגעמאכט פון תלמי, איך ווייס פון וועם, אנדערע סייענטיסטס שבימיו, אז וואס די סייענעס איז געווען, און יעדער איינער זאגט היינט איז דא בעסערע סייענעס.

קודם, מ'וועט זען באלד, לגבי די נקודה פון קידוש החודש איז כמעט נישט דא קיין בעסערע סייענעס. ס'איז דא אפשר א האלבע סעקונדע בעסער, אבער נישט ממש בעסער. אבער צווייטנס, דער רמב"ם איז גארנישט געווען קיין זאך, ער האט נישט געגלייבט אין די סייענעס אשר בימיו, נישט דאס איז געווען די שיטת הרמב"ם. די הלכה איז דא, אזוי ווי דו זאגסט. אבער סייענעס איז יא א זאך, פארקערט, דאס איז די חילוק. די הלכה איז דאך, דער עיקר ס'זאל זיין א סדר, אז דער רב היינט קען נישט, יאכל'ט נישט, וואס איז א חילוק? זענען מיר יענע. אבער סייענעס מיינט דאך וואס די רעאליטי איז. פארשטייט זיך, קידוש החודש איז א שילוב, ווייל ס'איז דא יא די הלכה, מ'וועט שוין זען.

אבער דער רמב"ם האט געוואוסט אז ס'איז דא אסאך קשיות אויף די סייענעס וואס איז געווען, און ער ליסט אפילו געוויסע קשיות, ער האט א ריזן פארוואס ער ליסט עס. אבער ער זאגט, ער שרייבט, מורה נבוכים האט ער דאך געשריבן פאר א תלמיד, ר' יוסף, איך געדענק נישט וויאזוי ער גייט, ר' יוסף, ר' יוסף, עניוועיס, און ער האט געזאגט פאר'ן תלמיד, איך געדענק, געדענקסטו, אונז האבן געהאט א שיעור אסטראנאמיע, האבן מיר דאך אויסגעלערנט וויאזוי ס'גייט אלעס. דעמאלטס האב איך דיר נישט געזאגט בכלל די אלע קשיות. פארוואס נישט? איך האב דיר נישט געוואלט צעמישן. איך האב געוואלט דו זאלסט קענען פארשטיין קלאר די פשוט'ע חשבון וואס איך זאג יעצט. גרעסער, זאג איך דיר, דו ווילסט אונז זאלסט וויסן אז ס'איז גארנישט אזוי פשוט, ס'איז דא פקירות, ס'איז דא קשיות.

דער רמב"ם'ס פעדאגאגישע מעטאדע: מן הקל אל הכבד

סאו דער רמב"ם איז געווען א מומחה אויף דעם, אויף מאכן פשוט'ע זאכן, איינמאל זאכן אויף א מאל, און נישט צומישן דעם עולם גלייך מיט מער עדווענסד זאכן. אפילו קידוש החודש גייט זייער שטארק מן הקל אל הכבד, און אפילו אסאך זאכן, דאס הייסט, ווען ער וועט קוקן אין מפרשים וועט ער ווערן צומישט אפילו, ווייל די מפרשים, און אזוי ווי ווען אונז לערנען געווענליך, אונז מאכן קאמפליצירט פשוט'ע זאכן. ס'איז זייער א מאדנע זאך וואס אונז טוען ווען אונז לערנען דעם רמב"ם, מ'דארף באמת טרייען מער מדגיש צו זיין די אנדערע זאך, ס'איז נאר שווערער. דער רמב"ם האט גענומען די אלע חקירות און געמאכט א קלארקייט, א מעשה, און דו וועסט קומען אונז זאגן פארוואס די רבים האבן דאס געטון, פארוואס די רבים האבן יענץ געטון. ס'איז זייער געשמאק, אבער מ'פארלירט די קלארקייט.

סאו אין די הלכה וואס מיר פרובירן עס נישט צו טון, מיר וועלן יא אביסל עס טון, ווייל מ'קען דאך נישט אנדערש. אבער דער רמב"ם מאכט זייער קלאר די סדר, און דער פרק איז בפירוש א פרק וואס איז נישט הונדערט פראצענט אקוראט, אבער ס'איז נוצליך פאר די המשך, און מיר טרייען צו לערנען וואס ער זאגט אין דער פרק, אן אריינגיין אין די אלע זאכן וואס איז נישט ריכטיג און וואס איז יא ריכטיג וכו'. שטימט? יא. אקעי.

הלכה א: חשבון התקבצות הירח עם החמה

זאגט דער רמב"ם אזוי, **בזמן שעושיין על הראייה**, ווען מ'מאכט מיינט אז מ'איז מקדש די חודש בעיסד אויף די ראייה פון וואס די עדים קומען זאגן אז זיי האבן געזען, איז עס געגאנגען פאר די משונה געווען חשבונות. **היו מחשבים ויודעים**, די חכמים, די חברי הבית דין, האבן גערעכנט און געוואוסט **שעה שיתקבץ בה הירח עם החמה בדקדוק הרבה**. זיי האבן

Speaker 1: ס'קען יא. וויאזוי? מ'וועט עס זען באלד. איך ווייס נישט. זאג נישט אויס, אבער ס'קען אויסקומען א חילוק, אוודאי.

דער רמב"ם'ס הסבר: מהלך האמצעי און דער נאמען מולד

זאגט דער רמב"ם, **שעת קבוצם בלא דקדוק**, די צייט ווען די זון און די לבנה קומען זיך צונויף, און אונז רעכענען עס אויס אז יעצט קומען זיי זיך צונויף בלא דקדוק. זיי קומען זיך נישט עכט צונויף, אבער אונז זאגן אז זיי רעדן זיך צונויף. אונז מאכן אפ אז דאס רופט זיך שעת הקבוצה. **אלא, במהלכם האמצעי**, דאס הייסט, מ'לערנט בערך, מ'מאכט אן אויבן-אויף חשבון.

אקעי, סאו די ווארט "מהלך האמצעי" האט אן עקטשועל טייטש. ס'מיינט די ממוצע. אין אנדערע ווערטער, דאס הייסט, לאמיר זאגן, און דאס איז איינע פון די ריזענס, ס'איז דא נאך ריזענס אמת'דיג, אבער לאמיר זאגן אז יעדע חודש איז אביסל אנדערש, און אין די ווינטער גייט די לבנה נישט די זעלבע לענגער אדער שטארקער. ווי אין די זומער וכדומה. סא, דעמאלטס וואלט מען געדארפט רעכענען די אלע פרטים. און די זון אויכעט, ס'איז דא חילוקים. די זון גייט נישט אזוי שנעל, דאס הייסט, די זון אפשר פאר זיך גייט פונקט אזוי שנעל, אבער אונז זעט אויס אז ס'גייט אנדערש. אפשר די זון גייט בכלל נישט, נישט אונזער נושא, אבער ס'נעמט לענגער אין די זומער און אין די ווינטער וכדומה. ס'איז נישט אלעמאל די עקזעקט זעלבע.

אבער דאס וואס אונז מאכן הייסט א מהלך האמצעי, אין אנדערע ווערטער א ממוצע. ס'הייסט, מ'נעמט צוועלף חדשים, מ'צוטיילט עס אויף צוועלף פונקטליך, מ'מאכט אן עווערידזש, דאס איז די וואס נקרא מולד. דאס איז **הוא הנקרא מולד**. דאס הייסט, דער רמב"ם מאכט א חילוק פון די ווארט קיבוץ. קיבוץ הייסט די פונקטליכע חשבון, און מולד הייסט די אומפונקטליכע חשבון. אדער דו קענסט עס רופן א מולד, א ממוצע. ס'איז בערך, ס'איז נישט בערך, ס'איז פונקטליך. אין אנדערע ווערטער, דורכאויס א גאנץ יאר קומט עס אויס פונקטליך, סך הכל. פאר דעם חודש קען עס זיין בערך.

ס'שטימט גראדע, ווייל מולד אליין איז אזא מין משל וואס קומט מסביר צו זיין פאר די סימפל, אז ס'ווערט געבוירן א נייע לבנה, ס'ווערט נישט באמת געבוירן. ס'שטימט זייער גוט אז ווען אונז ווילן מקרב זיין צו די שכל, נוצט מען עס מיט עפעס וואס איז מקרב צו די שכל. ס'איז נישט אינגאנצן קלאר פון וואו ס'קומט די לשון מולד, ס'איז אויך נישט קלאר צו די חילוק וואס דער רמב"ם מאכט פון די ווארט מולד און די ווארט קיבוץ, ס'איז יעדער איינער מסכים, ס'איז נישט יעדער איינער ניצוץ אזוי. וואס אונז רופן, אבער על כל פנים וואס אונז קענען אלס מולד, וואס מ'רופט אויס אין שול, איז וואס דער רמב"ם רופט מולד.

המשך הלכה ו: דער חשבון העיבור

זאגט דער רמב"ם, וואס מ'רעכנט היינטיגע צייטן, **מזמן שאין שם בית דין שיקו על אריה, הוא חשבון שאנחנו מחשבים היום, ונקרא עיבר**. די חשבונות קומען אונז צום אין די עיבר. **אלו הן**. פאר די היינטיגע ליכט צו מאכן די מולד, און די היינטיגע ליכט צו מאכן עבור חודש. יא? צו מאכן... ניין ניין ניין, ער זאגט נישט אזוי. טייטש וואס ער זאגט.

דער רמב"ם זאגט אזוי: דער עיקר חשבון... יעצט גייט ער מוז זיין דעם חשבון. דער חשבון וואס אונז רעכענען היינט, דער נישט פונקטליכער חשבון, וואס איז באלד נישט קיין בית דין, דער חשבון... רעכנט מען אלעמאל ווען ס'איז נישטא קיין בית דין הגדול וואס קען קובע זיין א ראייה, און ממילא רעכנט מען עס היינט. וואס דער חשבון האט א נאמען, ס'הייסט איבער. דער רמב"ם האט נישט מסביר געווען דא פארוואס ס'הייסט איבער, אבער דער נאמען פון דעם חשבון איז איבער. **ככה אלו הן**, דאס איז דער עיקר חשבון. גייט ער אנהייבן זאגן דעם חשבון. וויאזוי מ'קען וויסן ווען דער מורא גייט זיין מיט חשבון.

הלכה ז: די יסודות פון חשבון — טאג, שעה, און חלקים

א טאג און א נאכט איז כ"ד שעות שוות

חשבון איז עס די קלארסטע, אזוי ווי צייט, ס'טייפט זיך, מ'קען עס נישט זען. אבער ס'איז נאר נוגע צו דעם חשבון.

די צוויי לעוועלס פון חשבון: בדיוק קרבה און חשבון בקירוב

יעצט, דער חשבון אליינס האט צוויי לעוועלס. דאס איז די וויכטיגע זאך. ס'איז דא צוויי לעוועלס, און ס'איז תלוי אין א מציאות וואס דער רמב"ם גייט מסביר זיין שפעטער, סאו אונז גייען עס נישט מסביר זיין יעצט. אבער ס'איז דא צוויי לעוועלס. איינס הייסט בדיוק קרבה. בדיוק קרבה מיינט ווען ס'איז אמת'דיג דער גוף השמש, דער זון, און דער גוף הלבנה, ווען ס'איז אמת'דיג איינער קעגן דער צווייטער פונקטליך. דאס איז דער טייטש בדיוק קרבה, אמת'דיג און פונקטליך.

חוץ פון דעם, זאגט דער רמב"ם, יעצט זאגט ער ווארט, דאס אז דער בית דין, בזמן וואס דער בית דין האט געדארפט וויסן אמת'דיג ווען די זון גייט קענען זען, האבן זיי אוודאי געדארפט וויסן די חשבון המדויקת קרבה, אזוי ווי די צדיקים וואס זיי רעכנען מדויקת קרבה, זיי רעכנען נישט וואס אונז גייען יעצט לערנען. אבער התחלת עושי החשבון, אנהייב פון יענער חשבון פון מדויקת קרבה, די חשבון שמחשבין בקירוב איז די חשבון וואס מ'מאכט א בערך. בקירוב מיינט נישט צו די עקזעקט צייט, צו די דקדוק הרבה, אזויווי דו זאגסט. **וידועים שעת קבוצם בלא דקדוק**, דעמאלטס ווייסט מען... דאס הייסט, ווען מ'מאכט א שטארקע חשבונות, דעמאלטס קומט מען אן צו א קלארע דקדוק הרבה, אבער ווען מ'מאכט אביסל חשבון קומט מען אן צו א חשבון בקירוב.

די צוויי וועגן צו קומען צו א פונקטליכע חשבון

און ס'זעט אויס אז נישט נאר דעם, נאר ס'העלפט. דאס הייסט, ס'איז דא צוויי וועגן. אויב דו ווילסט מאכן א פונקטליכע חשבון, קענסטו עס טון צוויי וועגן. דו קענסט טון די איזי וועג און די הארד וועג. דו קענסט וויסן פונקטליך וויפיל צייט ס'נעמט, אדער וואטעווער מ'דארף רעכענען, און רעכענען פונקטליך. אדער קענסטו עס טון אנדערש: קענסטו קודם רעכענען די בערך, נאכדעם וועסטו צולייגן אדער אראפנעמען פון יענץ די הוספה, וואס הייסט די תיקון אזויווי ס'זאל זיין פונקטליך. און דאס איז א וועג פון אסאך, ווען מ'מאכט חשבונות, ווייסטו, אסאך מאל איז עס גרינגער. מ'רעכנט צוויי הונדערט און זיבן און פערציג, קודם רעכנט מען צוויי הונדערט, נאכדעם פערציג, נאכדעם זיבן. סאו קודם מאכסטו בערך די חשבון, נאכדעם לייגסטו שוין צו צו דעם די פונקטליכקייט.

חידוש: אפילו די חכמים האבן אנגעהויבן פון די חשבון בקירוב

סאו איך מיינן אז דער רמב"ם מיינט דא צו זאגן, אז אפילו ווען מ'גייט יא רעכענען פונקטליך, הגם היינט וועט מען רעכענען בכלל נישט פונקטליך, אבער אפילו אין יענע צייטן וואס זיי האבן יא גערעכנט פונקטליך, האבן זיי אויך דאך אלץ אנגעהויבן פון די חשבון הנישט פונקטליך. ממילא, אונז לערנען קודם די חשבון הנישט פונקטליך. אונז בכלל מאכן נאר די חשבון הנישט פונקטליך, ווייל אונז דארפן נישט וויסן ווען מ'גייט זען די לבנה. אבער אפילו זיי האבן אנגעהויבן פון דעם.

דיסקוסיע: צי די חכמים האבן געדארפט וויסן פונקטליך?

Speaker 2: די חכמים האבן אויך בעצם נישט געהאט קיין סיבה זאלן דארפן וויסן פונקטליך.

Speaker 1: יא, זיי האבן יא געהאט. אויב ס'איז פאר די פראקטישקייט צו וויסן ווען עדים גייען קומען... צו די עדים זאגן אמת. מ'דארף יא. מ'דארף וויסן צו די עדים זאגן אמת.

Speaker 2: ניין, בכלל נישט. ס'קען זיין ראנג. די בערך קען זיין א צייט וואס ס'קען נישט זיין די ראייה. ס'קען בכלל זיין א טאג אראפגעריקט, אדער א האלבע טאג, וואטעווער. מ'האט געפרעגט די עדים אויך די שעות.

Speaker 1: דאס הייסט, די חילוק צווישן די פונקטליכע און די נישט-פונקטליכע קען נישט אויסקומען קיין חילוק אין א טאג.

Speaker 2: ס'קען יא.

א ניינטל איז דריי דרייערס. יא. אקעי. און א חומש איז א איסור, א פיפטל און א צענטל.

המשך הלכה ב': פארוואס פונקט 1,080 חלקים אין א שעה?

א זעקסטל איז האלב פון א דריטל, באט א ניינטל איז נישט קיין גארנישט פון גארנישט, ס'איז נאר נאך א זאך. רייט? ס'סאונדט שיין, זעקס, דריי, ניין, אבער ס'האט נישט קיין שייכות. שטימט? א ניינטל איז דריי דרייערס. אקעי. אנשטאט צוויי דרייערס, און א ניינטל איז דריי דרייערס. יא. אקעי. און א חומש און אן עישור, א פיפטל און א צענטל. ס'איז אויך צוויי פיפטלעך איז א צענטל. אמת.

דער רמב"ם'ס ווערטער: "והרבה חלקים יש לכל אלו השמות"

זאגט דער רמב"ם ווייטער, "והרבה חלקים יש לכל אלו השמות". טייטשט ער, אין די שמות, די ווארט חומש, קען מען מאכן חלקים פון די חומש. ניין, ניין, וואס ער מיינט איז זייער סימפל. אקעי, לאמיר זאגן די פשוט'ע זאך.

יעדער איינער ווייסט, וואס ווייסט יעדער, אז ס'איז דא גוטע נאמבערס און שלעכטע נאמבערס האבן געוואוסט. האסט געוואוסט? דו האסט געמיינט אז אלע נאמבערס זענען גלייך? ניין, נישט אלע נאמבערס זענען גלייך. ס'זענען דא בעסערע און ערגערע.

ניין. יא, ס'איז אמת אז ס'איז געווען... פיתאגורס האט געזאגט אז אדד נאמבערס זענען גוט און איווען נאמבערס זענען שלעכט, און אזוי איז אין די גמרא. מיט עניוועיס, ניין, איך מיינ נישט דאס. גוט און שלעכט מיינ איך מאטעמאטיש, נישט על פי סגולה. מאטעמאטיש. דא נאמבערס זענען גוט מיינ איך נוצלעך פאר געוויסע זאכן.

סא, אונז... וואס איז מיט דריי? פארוואס איז עס נוצלעך? דריי? דריי איז נישט גענוג גרויס פאר גארנישט.

פארוואס צען איז נישט אזא גוטע נאמבער

סא, וואס איז אינטערעסאנט איז אז אונז זענען זייער צוגעוואוינט צו צוטיילן זאכן אויף צען. יעצט, צען איז נישט עקשטלי אזוי נוצלעך. איר ווייסט פארוואס? צען איז נישט אזא גוטע נאמבער ווי דער עולם מיינט. והראיה אז ס'איז נישט דא צען חדשים אין די יאר. אקעי, ניין, ס'איז נישט ממש א ראייה.

אבער והראיה, און אונז, אפילו אונז וואס אונז רעכענען די צייט, ציילן זיי אויף פיר און צוואנציג און אויף דריי הונדערט און זעכציג, אדער אויף זעכציג מאל זעכציג, וואס איז דריי טויזנט זעקס הונדערט וכו', נישט אויף צען.

פארוואס? איך וועל דיר זאגן פארוואס. שטעל דיר פאר אז ס'איז דא הונדערט מינוט אין א שעה. וואס וואלטו געזאגט א דריטל דערפון? וואס איז א דריטל פון הונדערט? ס'איז נישט, בעסיקלי. א דריטל פון הונדערט איז נישט. ס'איז נישטא אזא זאך. ס'איז נישטא קיין גאנצע נאמבער וואס איז א דריטל פון הונדערט. ס'איז דריי און דרייסיג און א דריטל. שכות. בקיצור, קענסטו נישט זאגן א דריטל.

א דריטל פון זעכציג איז זייער קיט. ס'איז צוואנציק מינוט. יעדער איינער ווייסט? דריי מאל צוואנציק איז זעכציג. סא, דאס זאגסטו. אבער מ'מוז נישט אזוי זאגן. אונז זענען צוגעוואוינט צו טראכטן אזוי פון זעכציג. און דו קענסט זאגן אז זעכציג איז א זאך פאר זיך.

איך פארצייל דיר נאר א פאקט, אז ווען מ'טשוזט א גרויסע נומער צו טיילן זאכן, דארף מען גוט טשוזן, ווייל נישט אלע נומערס טיילן זיך אייניג. ס'איז דא נאמבערס וואס האבן, וואס הייסט אויף ענגליש, מער פעקטארס. מ'קען עס צוטיילן אויף מער נאמבערס.

פרייע נאמבערס און קאמפאזיטע נאמבערס

יעדער איינער גייט פון א פריימי נאמבער וואס איז גאר א שלעכטע נאמבער, און מ'קען עס נישט צוטיילן אויף גארנישט. אמת? למשל, די נאמבער זיבן, קען מען נישט טון מיט דעם גארנישט חוץ פון זיבן מאל איינס. ס'איז נישט

זאגט דער רמב"ם אזוי: היום והלילה איז ארבעה ועשרים שעות בכל זמן. א טאג צוזאמען מיט די נאכט באשטייט פון פיר און צוואנציג שעה, שתים עשרה ביום ושתים עשרה בלילה. ער מיינט צו זאגן אויך די ממוצע פון זיי, אבער ס'איז דא ווינטער און זומער.

2 Speaker: ניין, ער מיינט בכל זמן.

1 Speaker: ניין, ס'איז אלעמאל אזוי. און אין אנדערע ווערטער, ניין, ניין. אקעי, איך וועל זאגן יעדע מאל ניין, אדער קען איך עס זאגן לכתחילה. אלע שעות וואס אונז גייען רעכענען דא אין גאנץ הלכות קידוש החודש זענען שעות שוות, קיינמאל נישט שעות זמניות. אין אנדערע ווערטער, וואס די שעות דרמ"א רעכנט, זענען עקזעקטלי שעות וואס שטייען אויף אונזער זייגער, 12:24 צוטיילט, וואס אונז רופן 12 פאר זיי 12, פאר דעם זאגט ער דאס ווארט בכל זמן. דו זאלסט נישט מיינען אז ס'טוישט זיך אין די ווינטער און אין די זומער. אלעמאל הייסט עס 24 שעה, און אלעמאל 12 בייטאג און 12 ביינאכט, וואס אונז רופן ביינאכט, סאמטיימס איז נאך לעכטיג. דאס איז שוין א פראבלעם פון די זון, וואס די זון שטעלט זיך נישט צו צו אונזערע שעות. וואס איז רעכנט מיט דעם קידוש החודש, אבער די שעות פון קידוש החודש זענען אלע שעות שוות, ווייל נישט קען מען דאך נישט וויסן ווען ס'גייט עפעס זיין. די חשבונות דא אלע זענען פונקטליך א פיר און צוואנציגסטע הילף אין א טאג.

חלוקת השעה לאלף ושמונים חלקים

ווייטער, והשעה מחלקת לאלף ושמונים חלקים. יעדע שעה, אויב מען וויל עס צוטיילן אין א געוויסע קלענערע אמאנטס כדי מען זאל קענען מאכן חשבונות, קען מען עס גוט צוטיילן אין טויזנט און אכציג. טויזנט און אכציג.

זאגט דער רמ"א, פארוואס זאל מען צוטיילן א שעה אין טויזנט און אכציג? מ'קען עס צוטיילן, ווייל ביי אונז איז צוטיילט אין זעכציג מינוט, אדער וואטעווער, פארוואס טויזנט און אכציג? זאגט דער רמ"א, ס'איז דא א גוטע חשבון סיבה פארוואס די בעסטע עס צוטיילן און צו קענען מאכן חשבונות זאל זיין פאר טויזנט און אכציג. זעט מען, לפי שמנין לזה, אויב מ'צוטיילט עס אין דעם וועג, יש לו חצי, קען מען צוטיילן א שעה און האלב. האלב פון די טויזנט און פערציג. האלב פון טויזנט און אכציג.

דיסקוסיע: וויפיל איז האלב פון 1080

2 Speaker: רעכטן, זאג דו ווי סאך ס'איז.

1 Speaker: איך זאג ווי סאך האלטסטו ס'איז. איך מיינ אן אכטל. שמינית. אקעי, איך מיינ. ווי סאך? ווי סאך?

2 Speaker: ניין, ווי סאך? נו, זאג דו מיר וואס איז האלב פון צוויי הונדערט און זיבעציג.

1 Speaker: העלא, העלא. און האלב פון 70. אייגנטליך יא, יא, געוואלדיג. דו קענסט. דער פוינט איז אז ס'איז גרינג. וואס מיינט אז ס'איז גרינג? וואס וואטעווער. איך געדענק נישט יעצט זייער שנעל. אקעי, לאמיר טון אזוי. וואס איז האלב פון 200? ווייסטו?

2 Speaker: ניין, ניין, איך גיי יא רודפ'ן. ווייל די זאך איז האלב פון 100?

1 Speaker: איך מיינ אז האלב פון 200 איז 100 געווענליך, און האלב פון 70 ווייס איך אויך. ס'איז 35. 135 איז א האלב. די פוינט, מ'דארף דאס מסביר זיין, אקעי, אבער פיר אויס.

די אנדערע חלוקות פון 1080

2 Speaker: א דריטל איז וויפיל?

1 Speaker: יא יא. דו ווילסט לערנען אדער דו ווילסט סתם זאגן וואס איז א ביטער? ראגע גוט. יא, דאס איז די זעלבע בעסיקלי. א ניינטל איז נישט מיט גארנישט, ס'איז נאך א זאך. א זעקסטל איז האלב פון א דריטל, באט א ניינטל איז נישט קיין גארנישט פון גארנישט. ס'איז נאר נאך א זאך, רייט? ס'סאונדט שיין, זעקס, דריי, ניין, אבער ס'האט נישט קיין שייכות. שטימט? א ניינטל איז דריי דרייערס, אקעי. א שלישי איז צוויי דרייערס, און

פון 1,080 אין א שעה.

דער פשט אין "והרבה חלקים יש לכל אחת מהן"

וואס דאס איז די טייטש פון וואס דער רמב"ם זאגט **"והרבה חלקים יש לכל אחת מהן"**. דאס הייסט, אפילו די קלענסטע נאמבער דא האט אסאך. ס'איז נישט פשט אז א דריטל פון 360 האט נאר סך הכל ווי ס'איז הונדערט און צוואנציג, ס'איז נישט אזוי פיל. אדער א דריטל פון צען איז גארנישט. איך מיינ, א דריטל פון צוועלף איז נאר פיר, דו קענסט נישט גענוג צוטיילן.

אבער א חלק פון די חלקים איז דא אסאך, סאו יעדער איינער, אפילו א צענטל פון דעם, איז א גרויסע נאמבער. ס'איז הונדערט, ס'געבט אונז גענוג פלאץ צו מאכן אז די חודש הלכנה זאל זיין א פונקטליכע נאמבער, און נישט א נאמבער מיט א פרעקשאן. עד כאן איז די סארט פארוואס ס'איז דא טויזנט און אכציג חלקים.

ווי אזוי מ'רעכנט חלקים אין מינוטן און סעקונדעס

און דאס איז איינע פון די זאכן וואס איז שווער פאר מענטשן, ווייל מענטשן הערן דאך אז דער מולד וועט זיין אזויפיל חלקים, קיינער ווייסט נישט וואס זיין חלק איז. ס'איז גראדע בערך דא, אויב מ'צוטיילט עס, ווייל ווייל א מינוט איז א זעכציגסטל, קענסטו צוטיילן טויזנט און אכציג אויף זעכציג קומט אויס אכצן. סאו קען מען זאגן, ווייל אונז זענען צוגעגאנגען צום אינמיטן, איז דא אכצן חלקים אין יעדע מינוט פונקטליך.

אבער די סעקונדעס דערציילט זיך עס שוין נישט פונקטליך, אז מ'איז בערך דריי און א דריטל סעקונדעס. אונז דארפן נישט דאס אמת'דיגע... רייט, דאס וואס אונז טוען איז עפעס א מאדנע זאך, ווייל ס'מאכט נישט די חשבון פון חלקים, מ'האט נישט קיין מינוטן, מינוטן קומט נישט אריין אין חלקים. ס'איז טאמער א זאך צו מאכן גרינגער פאר מענטשן, אבער בעצם, ווייל ס'מיינט פאר טיימס עייטינג, א מינוט האט אכצן חלקים.

בעצם קומט נישט אריין קיין סעקונדעס אין די נושא פון חלקים, און ס'הייסט ס'קומט נישט אריין קיין מינוטן. ס'איז גראדע שטימט דאס מיט די חשבון, ווייל א מינוט איז אויך א גאנצע אמאנט פון חלקים, ממילא קענסטו זאגן מינוטן. עניוועיס, אבער בעצם איז עס זייער א נוצליכע חשבון, אזוי ווי מיר זענען אז אלע חשבונות וואס איך גיי רעכענען גייען אסאך גיין גרינגער. אויב מ'וואלט געדארפט שרייבן מיט מינוטן און סעקונדעס, וואס א סעקונדע איז בכלל נישט קיין זאך וואס טיילט זיך קלאר אין די חשבון, וואלט מען זיך אסאך מער געמוטשעט. שטימט.

הלכה ג': די משך פון חודש הלכנה

איבערבליק: די דריי יסודות פון די חשבון

איז אט כאן, מיר ווייסן סתם פלעין אז ס'איז דא א זאך פון א טאג, ס'איז דא א זאך וואס הייסט א טאג, ס'איז דא א זאך וואס הייסט א שעה, און ס'איז דא א זאך וואס הייסט א חלק. דעטס אל. ס'איז גרייט דא נאך א זאך וואס הייסט א וואך וואס מ'גייט נוצן שפעטער, אבער יעדער איינער ווייסט אז א וואך איז זיבן טעג, סאו דער רמב"ם דארף עס נישט זאגן. יא?

שוין, יעצט גייען מיר לערנען נאך א יסודות, הלכה ג'. סאו יעצט גייען מיר לערנען, מיר ווייסן שוין וואס די אלע נאמבערס וואס מיר גייען ניצן זענען. יעצט גייען מיר לערנען ווי לאנג איז א חודש, און נאכדעם וועלן מיר קענען וויסן ווען גייט זיין די נעקסטע חודש, און אזוי ווייטער.

דער רמב"ם'ס ווערטער: די משך פון קיבוץ צו קיבוץ

זאגט דער רמב"ם אזוי: יוזינג די נאמבערס האבן מיר יעצט אויסגעלערנט, **"משיתקבצו הירח והחמה לפי חשבון זה עד שיתקבצו פעם שנייה במהלכם האמצעי"** — דאס הייסט פון איין קיבוץ ביז'ן נעקסטן — איז אזוי פונקטליך.

באמערקונג: דער רמב"ם שרייבט אין ווערטער, נישט נאמבערס

דער רמב"ם האט אין זיינע צייטן נאכנישט גענוצט נאמבערס. איך ווייס נישט פארוואס. אפשר יא, אבער דער רמב"ם האט עס נישט גענוצט. ער

צוויי מאל גארנישט, נישט דריי מאל גארנישט, נישט פיר מאל גארנישט, נישט פינף מאל גארנישט, און אזוי ווייטער. שטימט?

מה שאין כן די נאמבער צוועלף, איז גאר אן עטליכע נאמבער למשל. צוועלף צוטיילט זיך אויף וואס? אויף איינס, אויף צוויי, אויף דריי, אויף פיר, נישט אויף פינף, אויף זעקס. שטימט? נעטס אל. עס האט זייער אסאך וועגן זיך צו צוטיילן. און אזוי ווייט. פארדעם איז צוגעוואוינט אסאך זאכן צו רעכענען אויף צוועלף, ווייל צוועלף איז זייער גרינג צו מאכן האלבס און דריטלעך און פערטלעך און אזוי ווייטער.

די ספעציעלע מעלה פון 1,080

סאו די נאמבער, 1,080, איז קודם כל סאך מער נוצליך. דער רמב"ם איז מסביר, מ'קען עס צוטיילן אויף כמעט אלע נאמבערס צווישן 1 און 10. דו כאפטסט?

- אויף 1. דאס הייסט, אויף 1 איז פשוט.

- אויף 2? יא, מ'קען עס צוטיילן אויף האלב.

- אויף 3? מיר האבן יעצט גערעדט.

- אויף 4? מ'קען עס צוטיילן אויף פערטלעך, אמת?

- אויף 5? דא זאגט ער, מ'קען עס צוטיילן אויף פיפטלעך.

- אויף זעקסטלעך? מ'קען עס צוטיילן אויף זעקסטלעך.

- אויף זיבעטלעך? קען מען עס נישט טיילן. אקעז? סאו זיבן איז צוקריגט.

די נאמבער זיבן, איך וועל דיר זאגן נאך עפעס מער, איך וועל דיר זאגן עפעס אנדערש. די נאמבער זיבן איז צוקריגט מיט די נאמבער 1,080. איך וועל דיר פארציילן אן אינטערעסאנטע פאקט. די נאמבער 8 איז נישט צוקריגט, די נאמבער 9 איז נישט צוקריגט, און אזוי ווייטער. 10 איז נישט צוקריגט. נאך 10 רעכנט מען נישט.

ס'הייסט, חוץ פון 1 און 10 איז ער א משונה'דיג גוטע נאמבער, אפילו בעסער ווי 12 וואס איך האב עס גערעכנט יעצט, אדער 60. דאס הייסט, די נאמבער 1,080 איז נישט צוקריגט מיט קיין איינע פון די נאמבערס פון 1 ביז 10, חוץ פון 7. ער איז גאר א שיינע נאמבער, א וואוילע איד.

פארוואס פונקט 1,080 און נישט 360?

יעצט, עד כאן פארשטייען אונז פארוואס מ'זאל נוצן אזא סארט נאמבער. למעשה פארשטייט מען נאך אלץ נישט פארוואס פונקט 1,080, ווייל אויב דו טראכטסט וועסטו זען אז די נאמבער איז אזוי ווי 360, וואס אונז נוצן געווענליך אויף דעגריס פון א סירקל און אזוי ווייטער, אויף א שעה אין א געוויסע וועג, איז אויך צוטיילט זיך אויף די אלע נאמבערס.

אבער די פראבלעם וועט זיין עפעס אנדערש. די פראבלעם וועט זיין, אז מיר וועלן זען אין די נעקסטע סעיף, אז אונז ווילן האבן א נאמבער וואס קען אונז זאגן וויפיל צייט עס נעמט די חודש פון א לבנה. דאס איז די תכלית וואס דער רמב"ם זאגט דא.

די גאנצע תירוץ פארוואס אונז רעכענען דא חלקים איז, ווייל די חודש פון א לבנה איז נישט א גאנצע טאג, אויך נישט א גאנצע שעה, אויך נישט א גאנצע מינוט למשל, וואס איז א זעכציגסטל פון א שעה, ס'איז אויך נישט דאס. נאר וואס איז עס? ס'איז אויך נישט אפילו א מינוט מיט סעקונדעס, ס'צוטיילט זיך נישט אפילו קלאר אויף א סעקונדע וואס איז א זעכציגסטל פון א מינוט.

די נאמבער וואס צוטיילט זיך קלאר איז, אויב מ'צוטיילט די שעה אויף 1,080, דעמאלטס צוטיילט זיך עס 100% קלאר אויף א חלק. אין אנדערע ווערטער, איך גיי זאגן אז א חודש פון די לבנה איז צום סוף תשפ"ח חלקים, 793 חלקים. אויב וואלטו געהאט א גרעסערע נאמבער, וואלטו געמוזט זאגן 33 חלקים מיט א דריטל. אבער אונז ווילן נישט דריטלעך אין אונזער חשבון, ס'מאכט זייער קאמפליצירט צו רעכענען עניי טיים וואס איז דא ווייניגער פון א גאנצע נאמבער.

ממילא האבן די חכמים, הו עווער האט אנגעהויבן די חשבון, האבן מחליט געווען צו רעכענען די חודש הלכנה מיט א חלק, וואס דער חלק איז איינס

וועסטו וויסן אז אכט הונדערט זעקס און זיבעציג חלקים איז כמעט אן איינציגע שעה. יא, אבער ס'איז נישט נוגע דא. דו זאלסט נישט וויסן וויפיל אזיגער ס'איז, דו זאלסט נישט וויסן ווען די חודש איז.

איז אויב ס'איז א שנה מעוברת, מאכסטו דרייצן מאל דאס, קומט אויס עקזעקטלי דריי הונדערט און איין און אכציג טעג און איין און צוואנציג שעה און פינף הונדערט ניין און אכציג חלקים. דאס איז ווי לאנג א שנה מעוברת איז, אקעי?

שנת החמה און דער חילוק צווישן שנת החמה און שנת הלבנה

דאס איז ביז יעצט האט מען גערעדט פון די שנות הלבנה. זייער גוט. וואס האט עס פתח הכל צוועלף מאל גערעכנט דאס? שנת החמה איז וואס? איז ווי לאנג? וואס מיינט שנת החמה גייען אויסגעפינען אן אנדערע פרק? ער זאגט אונז נישט אויס. ס'איז יעצט נאר, און אויך דער חשבון וואס ער זאגט דא גייט ער זאגן דארט איז נישט אמת'דיג פונקטליך. ס'איז דא נאך א חשבון. על כל פנים, די שנת החמה לויט וואס אונז רעכענען דא איז דריי הונדערט און פינף און זעכציג טעג און זעקס שעה פונקטליך.

קומט אויס, מאכסט א מעט, און דו רעכטנס, דריי הונדערט פינף און זעכציג מיט זעקס שעה, נעמסטו אראפ פון דעם מיינעס, דריי הונדערט פיר און פופציג מיט אכט שעה מיט אכט הונדערט זעקס און זיבעציג חלקים, וואס דאס איז א גאנצע יאר פון די לבנה. קומט אויס עלף טעג, איינס און צוואנציג שעה, און צוויי הונדערט און פיר חלקים. אקעי? דברים פשוטים ביותר. יעדער איינער קען נעמען א פיפער און עס רעכענען און זען אז ס'שטימט.

וואס איז נוגע: רימענידער (שארית)

יעצט, וואס איז נוגע? דאס איז אלעס בייסיק יסודות, בייסיק ממש פלוס, מיינעס, טיימס, קיינער איז נישט צומישט וועגן דעם. יעצט, וואס איז נוגע די גאנצע זאך? וואס איז נוגע איז א זאך וואס אויף ענגליש הייסט מען רימענידער, און דער רמב"ם רופט שארית, אדער ישרא. אין אנדערע ווערטער, רימענידער מיינט וויפיל גייט א זאך אריין, וויפיל בלייבט איבער נאכדעם וואס מ'ציילט א זאך גאנץ, גאנצע נאמבערס, אדער גאנצע וואטעווער יוניט, וואטעווער זאך וואס מ'ויל צעטיילן, וויפיל גייט אריין.

און פארוואס דאס איז אונז נוגע? ווייל וואס אונז גייען, די אלע חשבונות גייען אונז פארציילן וועלכע טאג אין די וואך איז ראש חודש. אזוי, איך ווייס נישט פארוואס פונקטליך דאס איז פונקט די זאך, פארוואס קען מען נישט פלעין ציילן טעג? זעט אויס אז ציילן טעג איז שווערער, און רעכענען וואכן איז גרינגער. איך ווייס נישט אויב ס'איז דא עפעס א טעם אין דעם, פארוואס מ'ויל וויסן דווקא. דארף מען זאגן ראש חודש יהיה ביום פלוני.

יא, ניין, ניין. זעט אויס אז שבת ווייסט יעדער אלעמאל, דאס איז נישט קיין זאך וואס מ'איז צעמישט בכלל. מ'האט געלערנט, ס'איז קדושת שבת, וואס הייסט עס? מסורה לכל אחד ואחד. בקיצור, שבת איז פשוט. אונז לייגט מען אריין די מולד אין וועלכע טאג נאך שבת. נישט מ'לייגט אריין, מולד מיינט צו וויסן, באלד וועלן מיר זען, דורך דעם ווייסט מען ווען איז ראש חודש. דאס איז נישט כדי די גבאי זאל וויסן וואס אויסצורופן, רייט? דאס איז כדי אזוי ווייסט ווען איז ראש חודש, איז נאך אזויפיל טעג פון די פריערדיגע שבת. דאס זאגט מען נאך אזויפיל טעג נאך שבת, ווייל אזוי איז עס גרינגער. רייט, רייט. און אויך דארף זיין גאנצע טעג, די מולד גייט דאך נישט מיט גאנצע טעג.

דער חשבון פון שארית חודש הלבנה

סא, קומט אויס, אונז דארפן וויסן, בעיסיקלי, אויב דו ווילסט וויסן ווען א מולד דארף זיין, ס'איז אלעמאל פיר וואכן פלאס א געוויסע אמאונט פון טעג, שטימט? איז א וויילער זאגט ער אזוי. תשליך, תשליך מיינט אז מ'מאכט טיימס, רייט? מ'ווארפט דאס אויף דאס. אויב מ'מאכט תשליך, איז על פי מאטעמאטיקס מיינט מ'ווארפט דאס אויף דעם. אין אנדערע ווערטער, מ'ווארפט עס. יא, אזוי רופט ער עס. איך ווייס נישט פונקטליך פארוואס מ'האט זי גערופן, מ'דארף פרעגן. אבער תשליך איז זייער פשוט, מ'ווארפט אז די טעג פון די לבנה איז זיבן זיבן, יא? דאס הייסט דו געסט פאר איין זיבן,

שרייבט אלעס אויף ווערטער. איך האב נישט קיין נערוון צו זאגן אלע ווערטער.

גימטריאות? ניין, דער רמב"ם ניצט גימטריאות. ער ניצט יא גימטריאות, אבער ער שרייבט אלעס אין ווערטער, און נאכדעם זאגט ער די גימטריא. אבער נאמבערס, סימנים פאר נאמבערס עקסטער, אזוי ווי 1 און אזוי ווייטער... אויף אראביש איז אויך דא, ס'איז נישט די זעלבע סימנים ווי אונז פירן זיך צו ניצן. נאמבערס איז אויך געווען. קען זיין ס'איז יא געווען, אבער ער האט עס נישט גענוצט. איך ווייס נישט פארוואס.

ס'מאכט אבער, ווער ס'טראכט אמאל נאמבערס, ס'מאכט עס זייער שווער צו רעכענען ווען מ'זאגט ווערטער. סא איך גיי נישט זאגן קיין איינע פון די ווערטער וואס שטייען אין די סליד. איך האב איבערגעשריבן אלעס אויף נאמבערס, אדער אפילו ס'שטייט איך האב נישט איבערגעשריבן, גיי איך עס זאגן אויף נאמבערס. איך האב נישט קיין כח צו זאגן ווערטער.

די תירוץ איז אז... איך קען זאגן אויף אידיש, אדער די אמת'ע נאמבערס דארף מען זאגן אויף ענגליש. איך ווייס נישט וויאזוי צו רעכענען נאמבערס אויף אידיש.

די משך פון חודש הלבנה: 29 | 12 | 793

די נעקסטע מולד גייט זיין די אמאונט פון צייט. עקזעקטלי. די משך, די צייט פון א לבנה איז... א הפלגה, א הפלגה צווישן די צוויי צייטן. קענסט עס רופן אזוי, יא? איז 29 טעג מיט 12 שעה מיט 793 חלקים. אקעי? זייער סימפל. 29 א האלב טעג מיט 793 חלקים. 29 | 12 | 793. איך וואלט געמאכט אזא זאך און געשריבן אזוי: 29 | 12 | 793. איר וועט פארשטיין אליינס וואס איך זאג. זייער פשוט. דאס איז א חודש.

שארית חודש הלבנה (רימענידער פון א וואך)

דער רמב"ם'ס ווערטער: כשתשליך ימי חודש הלבנה שבעה ושבעה, שהן ימי השבוע — יישאר יום אחד ושתיים עשרה שעות ושבע מאות ושלש ותשעים חלקים, סימן להם אי"ב תשצ"ג, וזו היא שארית חודש הלבנה.

דאס איז אז די חכמים האבן געטון. ס'איז זייער שווער, ווייל מ'קען דאך נישט זען דעם קיבוץ. מ'דארף זיצן פאר יארן לאנג און אויסרעכענען און זען אז ס'זאל שטימען פונקטליך. ס'איז ידוע אז היינטיגע צייטן האט מען גערעכנט, קען מען אביסל בעסער רעכענען. אויכעט, מענטשן מיינען אז ס'איז א סימפל זאך. גיי ארויס, קענסט נישט זען, און זיכער נישט אויף פונקטליך ביז אויף די סעקונדע. ס'איז נישט קיין סימפל זאך, מ'דארף טון פארשידענע תחיתות און עס אויסצופרעגענען.

היינטיגע חכמים זאגן, ס'הייסט דאס קומט אויס, איך זע אז ער האט געשריבן דא די נאמבער, איך ווייס נישט אויף די מינוט. די היינטיגע חכמים האבן געזאגט, אה, ער האט מיר פארציילט. ער האט געזאגט אז היינט קומט עס אויס 2.9 סעקונד, נישט 3.9 סעקונד. יא, ס'איז בערך א האלבע סעקונד. דריי און א דריטל סעקונד, און די היינטיגע חשבון איז 2.9 סעקונד. זייער גוט. סא ס'איז 0.4, ווייניגער ווי א האלבע סעקונדע, אנדערש פון וואס די חכמים זאגן היינט. אפשר האט זיך דאך געטוישט די צייט דעמאלטס. ניין, ס'איז נישט קיין חילוק. ס'איז מורא'דיג פונקטליך די חשבון. ס'איז גענוג נאך פונקטליך פאר אונזער לוח.

פשוט: ווי לאנג א חודש פון די לבנה איז

דאס איז די... ווי לאנג א חודש פון די לבנה איז. קומט אויס יעצט א יאר פון די לבנה. אין אנדערע ווערטער, צוועלף מאל דאס. איך דארף נישט זאגן אלע ווערטער וואס דער רמב"ם זאגט, נאר ס'איז זייער פשוט. אזוי ווי איך רעכנ די חשבון דיין קאפטער עס צו זען, ס'איז זייער פשוט. צוועלף טיימס דאס קומט אויס דריי הונדערט פיר און פופציג טעג מיט אכט שעה מיט אכט הונדערט און זעקס און זיבעציג חלקים. פאר סימפל.

יא, חלקים מיינט פארטס פון א שעה. יא? וואלט עס נישט געווען גרינגער צו רעכענען? וואלט נישט געווען אכט שעה מיט דריי און דרייסיג און א האלב מינוט? הייב אן צו ווערן צוגעוואוינט אז א שעה האט טויזנט אכציג חלקים,

אז דו טיילסט דאס אויף זיבן, בלייבט דיר פיר און פופציג וואכן, דאס הייסט פיר מער וואכן ווי א נארמאלע יאר, אבער אביסל מער, מיט פינף טעג. און וואס בלייבט איבער וואס ס'גייט נישט אריין אין גאנצע וואכן? גאנצע פינף טעג, צוויי און צוואנציג שעה, און פינף הונדערט ניין און אכציג חלקים. דאס הייסט די זעלבע, again, די חלקים גייט אלעמאל זיין די זעלבע ווי ס'האט זיך אנגעהויבן, right? דאס איז וויפיל ס'איז אפגערוקט דער חודש פון די פריערדיגע יאר ווען ס'איז א שנה מעוברת.

הלכה ה — חישוב המולד לחודש הבא

דער רמב"ם'ס ווערטער: כשיהיה עמך מולד ידוע מולד חודש מן החדשים, ותוסיף עליו אי"ב תשצ"ג — יצא מולד חודש שאחריו, ותדע באי זה יום מימי השבוע ובאי זו שעה ובכמה חלק יהיה.

קומט אויס, זאגט דער רמב"ם, יא, דער רמב"ם גייט אונז זאגן, קומט אויס אלץ מורא'דיג simple math. כשאתה תדע מולד של איזה חדש שתרצה, וועסטו וויסן די מולד פון עני חודש, וועסטו צולייגן אי"ב תשצ"ג, וועסטו וויסן די מולד פון די נעקסטע חודש, וועלכע טאג אין די וואך, אין וועלכע שעה, אין וועלכע חלק.

דוגמא פון רמב"ם: מולד ניסן און מולד אייר

און דער רמב"ם געבט א דוגמא. למשל, אז מולד ניסן איז געווען זונטאג בשעה 17 מיט 107 חלקים, בסימן אי"ז ק"ו, יא? איינס, זיבעצן, הונדערט און זיבן. יעצט, לייג צו אויף דעם אי"ב תשצ"ג, אין אנדערע ווערטער, מאך פשוט...

דוגמא מעשית: חישוב מולד אייר מתוך מולד ניסן

און דער רמב"ם געבט א דוגמא. למשל, יא? למשל, אז מולד ניסן איז געווען זונטאג בשעה 17 מיט 107 חלקים. וועלכע סימן? אי"ז ק"ו. יא? 1, 17, 107.

יעצט, לייג צו אויף דעם אי"ב תשצ"ג, יא? אין אנדערע ווערטער, מאך פשוט, דו דארפט נישט צולייגן די חודש, ווייל די חודש איז דאך נישט נוגע. דו ווייסט דאך שוין, זונטאג האלט מען שוין, פיר וואכן שפעטער. אין אנדערע ווערטער, איך לייג צו צו וואס? איך האב נישט דא געמאכט. סאו איך לייג צו צו וואס? צו 17, וואס האב איך געזאגט? ס'איז נישט א... לאמיר זאגן 1 פאר Sunday, 17, איך ווייס נאר צו מאכן פשוט, ס'איז נישט קיין עכטע וועג פון מאכן מעט. וואס האב איך געשריבן? 107? יא?

לייג צו וואס? לייג צו, איך וועל עס מאכן ביים נעקסטע לייך, ווייל די גער ווערט צעמישט. איך לייג צו צו דעם ווי סאך? אי"ב תשצ"ג, 1, 12, right? 9 and... וואס הייסט טייטשט סייג האב איך געזאגט? 793.

קומט אויס וואס? נאך איינס קומט... איך דארף באמת אנהייבן פון פריער. סאו איך דארף צולייגן... איך וועל זאגן וואס איך דארף טון. דער ראמער גייט איך וועל זאגן וואס איך דארף טון. איך דארף צולייגן צו 700, גיי בעקווארדס, right? ווייל אז נישט קיין איך דארפן גאנצע נאמבערס. סאו צו 793 פלאס 107 איז וויפיל? 900, 93, 8. נאך אלץ ווייניגער ווער א גאנצע שעה, סאו ווייס איך אז ס'גייט זיין אן אנדערע חלקה. זעסט אז ס'שטימט מיין חשבון?

און נאכדעם צו 12, צו 17 גיי איך צולייגן 12, האב איך מער ווי א גאנצע טאג שוין, right? מער ווי 24. סאו ווי סאך האב איך? איך גיי צולייגן צו די נעקסטע קאלום 1, אבער דא גיי איך האבן 5 שעה, right? איך מאך עס פינף, און נאך צוויי טעג, רייט? דריי טעג. דאס הייסט, איך דארף צולייגן צוויי טעג, ווייל איך האב געהאט אומגעפער א גאנצע טאג.

קומט אויס, לייג צו צוויי טעג צו זונטאג איז דינסטאג, לייג צו פינף שעה. דאס איז דער חשבון, איז עס מיט פינף שעה. לייג צו די חלקים איז די אנדערע חלקים. זאגט דער רמב"ם קלאר אז איך קום אן צו יצא מולד אייר בליל שלישי, זעסט, מיין חשבון שטימט. דינסטאג ביינאכט, פינף שעה ביינאכט, הייסט פינף שעה ביינאכט, רייט? פינף, נאך ערשט אנהייב טאג,

נאך א זיבן, נאך א זיבן, נאך א זיבן. קומט אויס וויפיל בלייבט דיר, דאס הייסט וויפיל בלייבט דיר וואס גייט נישט אריין אין א וואך, אין א גאנצע וואך, דאס איז די רימענדער.

קומט אויס איין טאג, איך וועל דיר זאגן פונקטליך ווי סאך ס'קומט אויס, יא. אין אנדערע ווערטער, דו צעטיילסט וואס מיר האבן יעצט פריער געלערנט, וואס איז פונקטליך די חודש הלבנה, ניין און צוואנציג טעג מיט... וויפיל שעה האבן מיר גערעדט? ווי גרויס איז א לבנה? מיט צוועלף שעה, מיט תשצ"ג חלקים, זיבן הונדערט און דריי און ניינציג. שטייט אויף צוועלף. יא, מיט אזויפיל חלקים. וועסטו ווארטן אויף זיבן פונקטליך, יא? מ'קען נישט מאכן גארנישט בערך, מ'דארף נאך וויסן פונקטליך, ווייל ס'זאל שטימען.

קומט אויס אכט און צוואנציג. אכט און צוואנציג איז זיבן מאל פיר, איז פשוט. וויפיל בלייבט איבער? בלייבט דאך איבער איין טאג, צוועלף שעה, מיט אויך תשצ"ג חלקים. ס'איז זייער מורא'דיג סימפל. דער חשבון קען יעדער איינער מאכן אין זייער קאפ, בכלל נישט קאמפליקירט, ווייל די לבנות חודש איז 29, 29, נעם אראפ פון 28, וועסטו זען אז ס'איז איין טאג מיט צוועלף שעה מיט תשצ"ג חלקים. דאס איז דער סימן וואס הייסט אי"ב תשצ"ג.

פראקטישע אנווענדונג: ווי אזוי מ'רעכנט דעם נעקסטן מולד

ווען גייט זיין דער נעקסטער חודש? דער מולד לייגט צו, קודם סימפל לייגט צו א חודש, לייגט צו פיר וואכן, און נאכדעם לייגט צו די איין טאג מיט די שיריים. מיט צוועלף שעה מיט תשצ"ג חלקים. וועסטו וויסן וועלכע טאג אין די וואך, יא? וועסטו וויסן וועלכע טאג אין די וואך, און אויך וועלכע שעה וועט זיין דער מולד די נעקסטע חודש. ס'איז אמן גדול ווייסט, די פריערדיגע חודש, יא? אנדערע ווערטער, אויב איינער איז אין שול און ער געדענקט וואס מ'האט אויסגערופן פריערדיגע חודש, איז זייער גרינג צו וויסן וואס מ'גייט אויסרופן די חודש. ס'איז בכלל נישט קאמפליצירט. און סאו, אין אנדערע ווערטער, יעדן טאג רוקט זיך דער מולד מיט וויפיל טעג? מיט צוויי טעג, יא? מיט איינס און א האלב טעג, סאו די נעקסטע טאג אין די וואך.

הלכה ד — שארית שנה פשוטה און שנה מעוברת

די זעלבע זאך קען מען טון מיט א גאנצע יאר. אויב דו ווייסט פון פאר יאר ווען מ'האט אויסגערופן, עס צוטיילסטו א יאר אויף זיבן, יעצט דא ווענדט זיך וועלכע סארט יאר דו האסט, רייט? אויב די רעסטע פון א שנה פשוטה, וואס איז צוועלף חדשים, וואס מ'האט געזאגט ס'קומט אויס דריי הונדערט פיר און פופציג מיט אכט שעה מיט אכט הונדערט און זעקס און זיבעציג חלקים, עס טיילט דאס אויף זיבן, קומט אויס, אזוי ווי איך האב גערעכנט די מעט פאר איך האב עס געזען, קומט אויס, דו האסט עס אריינגעשיקט, דו האסט פופציג גאנצע וואכן, דער רמב"ם זאגט נישט, איך זאג נאר אזוי, אבער פופציג גאנצע וואכן, מיט, בלייבט דער חיבור פיר טעג, אכט שעה מיט אכט הונדערט און זעקס און זיבעציג חלקים. דאס איז ווייטער די זעלבע amount פון שעות וואס איז דא געווען ביי די ענד, anyways, right?

סימן ד"ח תתע"ו — שארית שנה פשוטה

אויף דעם איז דא א סימן, די סימנים דארף מען געדענקען. ביי די סימנים רעדט דער רמב"ם יא גימטריאות, אבער ס'איז אויך גרינג צו געדענקען אויב איינער געדענקט א חלק פון זיי. ס'הייסט ד"ח תתע"ו. אקעי? ד"ח תתע"ו, ס'הייסט ד' ימים ח' שעות תתע"ו חלקים. יא? דאס איז די שארית שנה פשוטה. אין אנדערע ווערטער, פיר טעג מיט אכט שעה אפגערוקט איז דער מולד פון חודש תשרי, למשל, דאס יאר, פון די מולד פון יענע יאר. פיר טעג, of course, פלאס פופציג וואכן, right? אבער די וואכן איז דאך גרינג צו וויסן, סאו די חידוש איז די טעג. דאס איז ווען ס'איז א שנה פשוטה.

סימן ה"כא תקפ"ט — שארית שנה מעוברת

א שנה מעוברת איז דאך לענגער, איז דארף מען רעכענען. איך זאג וואס דער רמב"ם מיינט מ'זאל רעכענען. אזוי האבן מיר געלערנט פריער, וויאזוי א שנה מעוברת איז, מ'זאגט אז ס'איז דריי הונדערט איין און אכציג טעג מיט איין און צוואנציג שעה מיט פינף הונדערט ניין און אכציג חלקים. קומט אויס

שנים פשוטות ס'זענען געווען. דאס איז אבער א פראבלעם. סאו, ווייל אונז ווייסן דאך נאר די יאר, יא?

כללים בחישוב: שעות, טעג, ווייניגער וואכן

סאו קומט גייט דער רמב"ם זאגן סתם א כלל אין די חשבון, וואס אונז האבן עס שוין געטון ווען אונז האבן געוויזן די פריערדיגע חשבון, האבן מיר שוין געפאלגט דעם רמב"ם'ס הלכה. זאגט דער רמב"ם א כלל, פארוואס שרייבט ער עס פונקטליך דא בין איך נישט זיכער, די אלע חשבונות, **כשתוסף שארית למולד**, זאגט דער רמב"ם, **כשתוסף שארית עם שארית**, מ'לייגט צו איין remainder מיט נאך א remainder, דארפסטו געדענקען קיינמאל נישט ס'זאל ווערן מער א גאנצע נאמבער וויפיל די גאנצע פון יענץ איז.

איז ממילא, **כשיתקבץ מן החלקים אלף ושמנינים**, ס'קומט אויס טויזנט און אכציג חלקים, האסטו א גאנצע שעה, דארפסטו צולייגן דאס צו די מנין השעות, אז נישט וועסטו ווערן דיין חשבון וועט נישט ארבעטן. רייט, ווייל דאס איז די גאנצע פוינט, מ'זאל וויסן וויפיל שעות עס איז.

די זעלבע זאך, **שיתקבץ מהשעות ארבעה ועשרים**, אזויווי מ'האט געלערנט פריער, א טאג איז פיר און צוואנציג שעות, וועסטו צולייגן א תשלום ימים, וועסטו מאכן א גאנצע טאג, און ס'איז צו לאנג צו די טעג.

און ווען ס'קומט מער ווי זיבן טעג, וועסטו עס אראפנעמען, ווייל אונז ווילן דאך נישט יעצט וויסן בכלל וויפיל טעג, **שאינו אנו מחשבים לעת מנין הימים**. מנין הימים ווייסן מיר דאך אליין כאילו, אבער פאר סאם ריזען די חשבון גייט. די רגע וואס ס'איז אזוי, ס'איז דא א חילוק, רייט? ווען ס'קומט אן א גאנצע שעה, עדסטו א שעה צו א חשבון. ס'קומט אן א גאנצע טאג, עדסטו. ס'קומט אן א וואך, דיליטסטו, ווייל די וואך איז בעיסיקלי א ראלינג זאך, מ'הייבט אן צוריק צו זירא. דאס איז וויאזוי צו טון די חשבונות. יא.

מחזור י"ט שנה – צוויי טעמים

זאגט דער רמב"ם, אבער איך האב דיר יעצט געזאגט וויאזוי צו רעכענען א יאר אויף א יאר אויף א יאר פון א' בר"ד, פון די ערשטע מולדות וואס איז געווען אמאל אין די וועלט. די פראבלעם איז אזוי: וויאזוי ווייסן איך וועלכע שנה איז געווען א שנה פשוטה, וועלכע איז געווען א שנה מעוברת פון במשך די גאנצע וועלט? דארף מען דאך שוין יעצט אויסזאגן, כדי צו וויסן די מולדות, הגם מיר לערנען יעצט נאך נישט בכלל הלכות עיבור שנה, ס'גייט זיין נאך א גאנצע פרק אויסצופיגורן די אלע הלכות צו פארשטיין וויאזוי מ'רעכנט דאס. אבער וויבאלד אז די חשבון פון וועלכע טאג אין די וואך איז די מולד איז תלוי צו ס'איז א שנה פשוטה אדער שנה מעוברת, דארף ער דאך אויסזאגן יעצט די כללים פון עיבור שנה, וויאזוי ס'ארבעט. און דער רמב"ם גייט זאגן בקיצור, איך מיינן אז אין אנדערע שפעטערע פרקים גייט ער עס מסביר זיין בעסער.

הלכה י': כל תשע עשרה שנה

זאגט דער רמב"ם אזוי: יעדע נינצן יאר, און וואס איז די פוינט פון דעם? קודם כל וועסטו וויסן צו עשרה פשוטה נובעריה. און צווייטנס, נאכדעם וועט מען וויסן א גרעסערע מחזור, וואס די מחזור פון נינצן יאר, וועסטו דארפן נישט רעכענען, עס וועט זיין אסאך גרינגער די חשבון, ווייל אנשטאט צו רעכענען יעדע יאר, תשפ"ו יאר פון שש"ב בראשית, וועסטו קענען רעכענען נינצן יאר. וועסטו דארפן נאר וויסן וועלכע יאר אין די סייקל עס האלטן, און עס קענען אנהייבן פון דארט, אזוי ווי מען קען נאר אנהייבן פון נאך זונטאג, ווייל מען דארף נאך נישט וויסן מער פון דעם.

זאגט דער רמב"ם אזוי: **כל תשע עשרה שנה**, יעדע נינצן יאר, וואס פון זיי, זיבן פון זיי זענען מעוברות און צוועלף זענען פשוטות, הייסט א מחזור. מחזור הייסט א סייקל, כפשוטו, רייט? ס'איז דא א סייקל נינצן יאר, זיבן פון זיי זענען שנים מעוברות, און צוועלף פון זיי זענען שנים פשוטות.

למה סמכנו על מנין זה – פארוואס דווקא נינצן?

פרעגט דער רמב"ם, אדער ער האט פארציילט דעם רמב"ם, און דאס וועל אונז מסביר זיין בעסער, אבער איך זע אז ער האט א שיינע פיקטשער, איך

און ניין הונדערט חלקים. די סימן פאר דעם וועט זיין ג"א תת"ק. פשוט. סאו ס'איז זייער סימפל צו וויסן דעם מולד פון די נעקסטע חודש.

חישוב מולד חודש בחודש און שנה בשנה

וכן, יא, אה, די זעלבע זאך אויב דו ווייסט איין חודש נאך א חודש, ביז די ענד פון די וועלט, סוף העולם, יא. דאס הייסט, אויב דו ווייסט די ערשטע חודש פון די וועלט, און דו דארפסט נאר רעכענען חודש חודש, קענסטו טון דברים פשוטים.

די זעלבע זאך קען מען טון, אויב מ'האט נישט קיין ערווען צו רעכענען יעדע חודש, קען מען גיין מיט א יאר. אויב דו ווייסט די מולד פון איין יאר, און דו לייגסט צו די שארית פון א יאר, דאס הייסט, דו ווייסט אויב ס'איז א שנה פשוטה, שארית פשוטה וואס מיר האבן געלערנט די כללים פריער, אדער מעוברת די שארית מעוברת, וועט עס קומען די מולד פון די נעקסטע גאנצע יאר, וכן שנה אחר שנה עד סוף העולם. יא?

מולד בהר"ד – דער ערשטער מולד פון בריאת העולם

יעצט וועל איך דאס זאגן אן אינטערעסאנטע יסוד. אבער וויאזוי ווייסן איך ווען די ערשטע מולד איז געווען פון מיר אנצופון צו רעכענען? די אלע חשבונות איז געווען אז איך ווייס ווען לעצטע חודש איז געווען די מולד. אבער ווי הייבט זיך אן די גאנצע חשבון? איך ווייס... עקזעקטלי, איך ווייס אז יעצט איז תשפ"ו... וואס איז יעצט? תשפ"ו? דאס ווייס איך. אבער איך ווייס נישט מער פון דעם.

זאגט דיר דער רמב"ם, איך וועל דיר זאגן די סוד. ס'איז זייער סימפל. ה"ב איז די ערשטע מולד פון עווער. באלד וועסטו זען אז מ'קען עס זיך מאכן גרינגער. אבער לאמיר זאגן אפילו מיט א יאר, הייב אן פון די ערשטע מולד עווער, וואס דאס איז די ערשטע מולד וואס איז געווען ווייל דער אייבערשטער האט נישט געדארפט אין די וועלט. מולד שהיה בשנה ראשונה של יצירה, דאס הייסט בשנת zero, און ווען איז דאס געווען? איך וועל דיר זאגן ווען ס'איז געווען.

קשיא: מעשה בראשית און מולד בהר"ד

ס'איז דא וועגן דעם קשיא, ס'איז דא א קשיא, ס'איז דא א קשיא וואס ס'איז דא אין דעם. איך זאג נאר די חשבון. איך פארגעס פון די פראבלעם. דרך עקב האט דער אייבערשטער געמאכט די מעוררות אין די פערדע טאג, ס'שטימט נישט. ווייל דאס האב איך געמיינט ווען איך זאג אז ס'איז דא א קשיא וואס שטימט נישט.

אבער ס'מאכט נישט קיין חילוק. דו דארפסט דאך פארשטיין קלאר אז די אלע חשבונות איז נישט ווייל ס'איז אזוי. די גאנצע מולד המצוה איז דאך נאר א חשבון. האבן זיי צוריקגעזעט backwards און ס'איז אויסגעקומען אז דעמאלטס קומט אויס דער ערשטער מולד. וויאזוי ס'איז געווען? ס'איז נישט קיין קשיא אויף די מעשה בראשית. יא, ס'קען זיין אסאך זאכן, but it doesn't make any difference, ווייל קיינער ווייסט בכלל נישט וואס איז געווען דעמאלטס. זיי זאגן תורה, ס'איז דא וועגן די תוספות, ס'איז דא וועגן די מפרשים וואס זאגן תורה וועגן דעם, אבער לגבי די חשבון מאכט עס נישט אויס.

דער חשבון פון מולד בהר"ד

די חשבון איז, אונז רעכענען, גיי צוריק תשפ"ו יאר, רעכנן די מולד וואס איז געווען מאנטאג ביינאכט פינף שעה און צוויי הונדערט און פיר חלקים, וואס די סימן איז בהר"ד. יעדער איינער וואס האט געלערנט אמאל דאס, האט מען גערעדט די מולד של תוהו הייסט עס סאמטיים, וואס איז בהר"ד, יום שני און פינף שעה, ה', און ר"ד חלקים. הייב אן פון דעמאלטס און לייג צו א חודש, א יאר, ביז דו קומסט אן צו היינט, וועסטו וויסן ווען די היינטיגע מולד איז.

אין אנדערע ווערטער, מען דארף גארנישט וויסן צו וויסן די היינטיגע מולד חוץ פון מולד בהר"ד, פלאס כ"ט י"ב תשס"ג, basically times as many חדשים אז זיי זענען אריבערגעגאנגען. דארפסטו אויך וויסן וויפיל

זיבענטע יאר האלטסטו ביי זיבעצן טעג. די אכטע יאר ביסטו שולדיג אכט און צוואנציג טעג, אקעי, מ'מאכט דא אויך א חודש איבער, וואס ס'איז נישט כמעט א גאנצע חודש, הגם יעצט איז די שנת החמה שולדיג א טאג.

די ניינטע יאר האט מען ניינטע טעג, די צענטע טעג צוואנציג טעג, די עלפטע יאר איינע דרייסיג טעג ווייטער מאכט מען א חודש איבער.

די צוועלפטע די צוועלפטע יאר צוועלף טעג, די דרייצנטע יאר דריי און צוואנציג טעג, די פערצנטע יאר פיר און דרייסיג טעג, ווייטער האסטו א גאנצע חודש, מאכט מען נאך א חודש איבער.

די פופצנטע יאר פופצן טעג, זעכצן טעג, זעכצן טעג, זעכצן טעג, זיבן און דרייסיג טעג, אסאך, מאכט מען נאך א חודש איבער.

די אכצן טעג, אכצן טעג, די ניינצנטע יאר עקזעקטלי ניין און צוואנציג טעג. סאו קומט אויס, דאס איז די איינציגסטע מאל וואס דו האסט ווייניגער ווי א גאנצן טאג איבערגעבליבן. ס'שטימט?

פארוואס דוקא 19 יאר

דאס הייסט, נאכדעם וואס מ'האט געלייגט די חודש איבער, מאך די ניינצנטע יאר א חודש איבער, קומט אויס, דאס זעסטו די נאמבער זערא? דאס איז די איינציגסטע יאר? דאס הייסט, גיין ווייטער אז ס'וועט נישט העלפן מיט צולייגן צוואנציג. קיצור, דו קענסט קיינמאל נישט ווערן בעסער פון דעם, אפשר אפשר מאכן א מחזה פון טויזנט, איך ווייס נישט ווי סאך יארן. אבער דו וועסט אנגעקומען צו זערא.

פיינעלי, די שנת החמה, נאכ'ן צולייגן א חודש, האבן זיי זיך געטראפן אין די זעלבע טאג. ס'בלייבט איבער א שעה, אמת, א שעה, איין גאנצע שעה מיט פיר הונדערט פינף און אכציג חלקים, בלייבט איבער. אזוי ווייט האט מען נישט געקענט מאכן שעה'ן צווישן די זון מיט די לבנה, אבער נאך ניינצן יאר בלייבסטו איבער מיט א זערא טעג וואס איינער איז שולדיג פאר'ן צווייטן.

פאר דעם איז די מחזור פון ניינצן יאר, וואס פשוט אפילו תינקות של בית רבן קען עס פארשטיין. מסכים?

Speaker 2

יא.

Speaker 1

זייער זייער זייער גוט.

די 7 שנים מעוברות און שארית המחזור

חדשים כולם חדשי לבנה

נמצא, יעצט קומט אויס, אין אזא מחזור, זאגט דער רמב"ם, **חדשים כולם חדשי לבנה**. דאס הייסט, ווען מ'קוקט באופן הכללי אויף די גאנצע מחזור פון ניינצן יאר, דארפסטו בכלל נישט ווערן צומישט. אלע חדשים זענען חדשי לבנה פון כ"ט י"ב תשס"ג, אלע שנים זענען שני חמי פון דריי פינף און זעכציג טעג, חוץ איין שעה. נו, איין שעה.

די זיבן שנים מעוברות

קומט אין די זיבן יאר, וועלכע זיבן יאר זענען מיר איבער? ס'איז ממש די אונזער טשארלד וואס מיר האבן יעצט געזען. דו ווילסט וויסן, די סימן איז ג' י', איך געדענק נישט, ס'איז דא פסוק א וועג צו מאכן א סימן פאר דעם. על כל פנים, די דריטע, די זעקסטע, די אכטסטע, די עלפטע, די פערצנטע, די זיבעצנטע, און די ניינצנטע, דאס זענען די זיבן שנת עיבער.

דאס איז יעדע יאר אין דעם מחזה ווען און יעדער, צו ס'איז א השרנה פשוטה אדער מעברת, ס'איז נישט נוגע פון אונזער חשבון יעצט, ווייל אונז גייען רעכענען ניינציג יאר אויפאמאל, ס'איז יא נוגע, ווייל אונז דארפן וויסן צו די יאר אדער די פריערדיגע יאר איז געווען א שנת עבור. שטימט אן, מ'דארף וויסן, סארי, איך האב געמאכט א טעות, מ'דארף וויסן, כדי צו וויסן וועלכע טאג איז ראש חודש, דארף מען אויך וויסן וועלכע יארן אין די מחזה וואס אונז האלטן. א גאנצע מחזה איז נישט נוגע, אבער די מחזה וואס אונז האלטן,

וויל דיר עס ווייזן. די מחזור פון ניינצן יאר, פארוואס, **למה סמכנו על מנין זה**, דאס הייסט, פארוואס האט מען מחליט געווען נומער ניינצן? וואס איז אזוי גוט פון ניינצן? פארוואס נוצן איז די נומער פון ניינצן?

זאגט דער רמב"ם אזוי, **שבזמן**, דאס איז בעצם די reason פארוואס ס'איז דא אזא מחזור. אונז איז עס נוגע ווייל אונז גייען עס נוצן פאר אונזער purpose יעצט, אבער דאס איז באמת'דיג די reason באופן הכי כללי. דער תירוץ איז אז, **שבזמן שאתה מקבץ מנין ימי שתי עשרה שנים פשוטות ושבע מעוברות בשעותיהם וחלקיהם**, און ס'הייסט, לאמיר טרייען צו ליינען וויאזוי דער רמב"ם זאגט עס. **ותשלום כל אלף ושמונים חלקים שעה**, ס'הייסט, לאמיר נעמען, דו ווילסט אנקומען, איך וועל עס זאגן וואו דו ווילסט אנקומען.

דו ווילסט אנקומען בעיסקלי צו א פלאץ וואס נאך די מחזור שטייט די זון מיט די לבנה וואו נאנט זיי קענען נאר זיין. פונקטליך אינגאנצן גייען זיי קיינמאל נישט זיין, אבער כמעט אינגאנצן הונדערט פראצענט אויף א גאנצע טאג, אויף א גאנצע זאך.

זאגט דער רמב"ם, טו אזוי: נעם צוזאם די חשבונות וואס איך האב דיר יעצט געזאגט, טו עס אזוי: צוועלף פשוטות און זיבן מעוברות, קומט אויס, אויב איך געדענק, צוויי הונדערט פינף און דרייסיג חדשים פונקטליך. און עס טוט אזוי: עס צולייגן... דאס הייסט, יעדע מאל וואס האסט טויזנט אכציג גאנצע חלקים, ווערסטו עס א שעה, רייט? אזוי טוט מען דאך. אה, פון דעם האט ער געמאכט די הקדמה בעצם. און יעדע פיר און צוואנציג שעה וועסטו מאכן א גאנצן טאג.

קומט אויס, וועסטו זען אז ס'בלייבט סך הכל ניינצן יאר פון שנות החמה. ווי סאך מאל, אין אנדערע ווערטער, ווען דו לייגסט, לאמיר ווייזן דא די חשבון אין א סעקונדער, וועסטו שוין זען, **שכל שנים הם שלש מאות וחמשים ושש שעות בשוה**, און ס'בלייבט נישט, ס'בלייבט יא עפעס איבער, א שארית, ס'זאל נישט בלייבן נאך

דער יסוד פון דעם 19-יאר מחזור — א פשוט'ע דערקלערונג

Speaker 1

אבער דאס איז די נענטע פון זיין. איך וויל נאר ווייזן די טשארדזש, ווייל ס'איז דברים הכי פשוטים. מ'קען עס זאגן אויף א מעף אופן. דאס הייסט, דו קענסט זאגן, וואס דער רמב"ם בעיסקלי זאגט איז, צוטייל דריי די איינציגסטע וועג וואס דו קומסט אן, אדער די נאנטסטע וואס דו קומסט אן צו האבן אז 365 זאל אריינגיין אין די 354, איז דורך אויס די חשבון פון י"א, וואס 235 חדשים קומט אויס בערך די זעלבע. דאס איז מער ווייניגער די חשבון.

אבער דו קענסט זען אויף א פשוט'ע אופן דא וואס גייט פאר. פארוואס? ווייל מ'קען רעדן אז יעדע שנת החמה איז לענגער פון די שנת הלבנה מיט צען שעה מיט צען שעה. צען טעג, איינער און צוואנציג שעה, און צוויי הונדערט און פיר חלקים.

שריט-ביי-שריט דורכרעכענונג פון דעם מחזור

קומט אויס, וועסטו רעכענען נאך יעדע יאר וויפיל איז נאך שולדיג כביכול די לבנה פאר די זון. יא?

סאו נאך איין יאר, צען טעג. נאך צוויי יאר, איינער און צוואנציג טעג. נאך דריי יאר, צוויי און דרייסיג טעג. האלט שוין א גאנצע חודש, רייט? מער ווי א גאנצע חודש. אקעי, האבן מיר צוגעלייגט א חודש איבער די דריטע יאר.

נאך פיר יאר, ווייטער. אבער ס'איז נאך אלץ געבליבן דריי טעג עקסטער, ווייל מיר האבן נאר צוגעלייגט ניין און צוואנציג טעג. א חודש איבער איז אלעמאל 29 טעג. עניוועיס, אדער נישט אלעמאל, יא, לויט אונזער חשבון איז עס. סאו, בלייבט נאך אלץ איבער. סאו, נאך אלץ שולדיג.

האי, העלאו. קומט אויס די פערדע יאר האלטסטו פערצן טעג, און פופצן יאר פיר און צוואנציג טעג. זעקסטע יאר שוין פינף און דרייסיג טעג, אקעי, מ'האט א גאנצע חודש, מ'מאכט א חודש איבער.

און יעצט וועלכע יאר האלטן אונז אין די מחזור? וועסטו וויסן ווי סאך מחזורים זענען געווען. איך דארף אויפמאסן די רעמענדער, אבער מיין קאלקולעיטאר דא מאכט נישט רעמענדערס. איך דארף עס זאל מאכן רעמענדער. לאמיר עס טון און דו גייט מען זאגן די רעמענדער. וואס האבן מיר געזאגט? 5786 דיווייטער אין 19. וואס איז remainder? ס'איז דא, געווענליכע קאלקולעיטארס מאכן fractions און זיי זענען נישט אינטערעסירט דערין. קומט אויס אז די remainder איז צען, אזוי זאגט ער. קומט אויס אז מיר האלטן אין די צענטע יאר פון די מחזור.

נאכדעם וועסטו טון וואס? וועסטו צולייגן ב"י תקצ"ה פון יעדע מחזור, דריי הונדערט און פיר מאל ב"י תקצ"ה פון... פון וואס? פון בריאת העולם? פון באר"ד? שטימט? ווי סאך איז דאס? איך קען עס טון? איך וועל נישט פארשטיין וואס מ'דארף טון.

נאכדעם, יעדע שנה פשוטה, וואס הייסט איך קוק יעצט אין די צענטע יאר? וועלכע סארט יאר איז דאס? א שנה פשוטה, אמת? ס'איז נישט? קומט אויס אז ס'איז אין די צענטע יאר, דארפסטו רעכענען דריי שנים מעוברות, און... ווי סאך אין זיבן שנה פשוטות? רייט? עס רעכנט פאר יעדע שנה פשוטות צולייגן ד' ט, פאר יעדע שנה עוברת צולייגן ה'ה תקפ"ד, נעמסט אלעס צוזאמען, נאכדעם ביסטו משלים די חלקים צו שעות, די שעות צו טעג, די טעג צו זיבן זיבן, וואס ס'בלייבט איבער, דאס איז די מולד פון די נעקסטע יאר, דאס הייסט תשרי תשפ"ז. שטימט?

מולד פון יעדע חודש

און דער מולד וועט זיין דער מולד פון חודש תשרי. וויאזוי ווייסטו פון חשון גארנישט? לייגט צו א יאפט"ש סקצ"י. תשרי איז חשון, און אזוי ווייטער ביז סוף כל העולם.

ווי מ'רעכנט דעם מולד פאר יעדן חודש און יאר

נעמסט אלעס צוזאם, נאכדעם ביסטו משלים די חלקים צו שעות, די שעות צו טעג, די טעג צו זיבן זיבן, וואס ס'בלייבט איבער, דאס איז די מולד פון די נעקסטע יאר, דאס הייסט תשרי תשפ"ז. שטימט? און דער מולד וועט זיין דער מולד פון חודש תשרי.

וויאזוי ווייסטו פון חשון גארנישט? לייגסט צו א י"ב תשס"ט. תשרי איז חשון. און אזוי ווייטער ביז סוף כל עולם וועסטו וויסן זייער סימפל דעם מולד פאר די חדשים.

פאר די יארן קענסטו אויך, וועט עס נעמען זייער לאנג. וואס מ'טוט איז, מ'רעכנט מחזורים, און נאכדעם בתוך דעם מחזור שנים פשוטות מעוברות, און בתוך דעם יאר א י"ב תשס"ט, ווייסטו פונקטליך ווען דער מולד איז פון די יאר.

דער חשבון איז הונדערט פראצענט חשבון — קיין ראיה נישט נויטיג

דאס איז אלץ א חשבון, דאס האט גארנישט מיט קוקן. מ'דארף נישט קוקן קיין איין מאל אויף די לבנה צו וויסן די גאנצע זאך. דאס איז הונדערט פראצענט חשבון.

די לבנה פאלגט בערך, רייט? דאס איז דער חשבון המצוה, די לבנה פאלגט גענוג אז ס'גייט נישט ארויס צו ווייט נאך א גאנצע יאר. יא. רייט. דאס הייסט, ס'קומט נישט קיינמאל ארויס קיין חילוק לגבי די לבנה. ס'איז דא אי דיוקים אין אסאך פלעצער אין דעם חשבון, אבער נישט אונזער נושא.

על כל פנים, דער חשבון שטימט פונקטליך, און אזוי ווייסט מען ווען דער מולד איז. דער וואס האט געמאכט דיין לוח וואס דיין גבאי נוצט צו זאגן דעם חודש, ער האט געמאכט דעם חשבון, און על פי דעם זאגט ער דעם מולד. ער האט קיינמאל נישט געקוקט אויף דעם מולד, ווייל אויב ער וועט קוקן וועט ער זען אנדערע זאכן. ניין, נישט אנדערע זאכן, עגעין, נישט פונקטליך. דאס איז דער מולד וואס מ'ווייסט.

הקדמה צום נעקסטן פרק: דחיות — פון מולד צו ראש חודש

נאכדעם וואס מ'ווייסט דעם מולד, וואלסטו געמיינט, איך וועל זאגן די הקדמה צו נעקסטע חלקייט, וואלסטו געמיינט אז דו ווייסט ווען ראש חודש

דארפסטו וויסן וויפיל יארן זענען שוין געווען מעובר, כדי צו וויסן צו דארפסטו רעכענען דרייצג חדשים אדער צוועלף.

שארית המחזור — ב"י תקצ"ה

זאגט דער רמב"ם, דא האב איך שוין נישט געשריבן די math, אבער מ'וועט אים גלייבן אז ס'שטימט, קומט אויס אזוי, ווען דו וועסט צוזאמענעמען די שארית כל שנה, יא, ווי סאך... סאו יעצט איז די שאלה אזוי, מ'האט געזאגט אז מ'ויל וויסן נאר די שארית, right? דאס הייסט וויפיל שארית לגבי די וואכן, די וואכן ווערן נישט שלם דא, די וואכן בלייבן פארן אויף זייער סדר.

סאו נעם צוזאם ווי סאך איז די remainder פון יעדע יאר. צוועלף מאל שנים פשוטות, מיר האבן געלערנט א שנה פשוטה האט א remainder פון ד"ה תתע"ו, right? סאו לאמיר שרייבן אזוי: times 12 ד"ה תתע"ו, backwards, but whatever. 12 times, right? 12... ס'איז א ביסל, sorry, 4 days plus 8 hours plus 876, right? 12 times קומט אויס וויפיל? איך ווייס נישט.

און דו וועסט טון זיבן מאל, sorry, דאס איז צוועלף יאר, right? נאכדעם וועסטו טון זיבן מאל די שנים מעוברות, וואס דאס זענען וואס? ה"א תקפ"ט, 589, קומט אויס סך הכל.

און נאכדעם וועסטו dividen די number אויף זיבן, right? וועסטו dividen, I don't know וואס די number איז, איינער קען עס רעכענען אויף זיין calculator אין א מינוט. וועסטו dividen די number אויף זיבן, וועט זיין די remainder. וואס איז די remainder? די remainder וועט זיין 2, 16, 595 and. וזהו שארית המחזור.

די remainder נאך יעדע מחזור איז די מולד צוויי טעג מיט זעכצן שעה מיט פינף הונדערט פינף און ניינציג חלקים אפגערוקט פון די פריערדיגע מחזור. סאו איינער וואס געדענקט ניינצן יאר צוריק ווען די מולד איז געווען, דארף ער נאר צולייגן אזויפיל טעג און אזויפיל שעה און אזויפיל חלקים, וואס די סימן איז ב"י תקצ"ה. דאס איז א וויכטיגע סימן, ווייל דאס גייט מען נוצן זייער שטארק פאר די חשבונות וואס מ'גייט יעצט מאכן, ב"י תקצ"ה. דאס איז שארית המחזור.

קומט אויס, אז דו ווייסט א מולד פון אנהייב א מחזור, לייגסטו צו ב' אטקצ"ה, קומט אויס די מולד פון די נעקסטע מחזור. דאס הייסט, לאמיר זאגן די ערשטע מולד פון א מחזור. די זעלבע זאך יעדע מולד פון יעדע מחזור עד סוף כל העולם. און אונז ווייסן דאך שוין אז די ערשטע מחזור איז געווען בהר"ד, און דאס איז די מולד תשרי.

דו ווייסט א כלל, די מולדות וואס אונז רופן די ערשטע, זיי זענען לחודש תשרי. ס'איז הגם לויט אנדערע זאכן רעכנט מען פאר ניסן, נישט קיין חילוק, די חשבונות פון עיבור השנה און מולד הייבט מען אן פון תשרי.

פראקטישע אנווענדונג — ווי אזוי רעכנט מען דעם מולד פון א באשטימטע יאר

סאו בקיצור, אויב דו וועסט טון אזוי, אויב דו ווייסט די כללים, קענסטו רעכענען די מולד פון יעדע יאר און יעדע חודש לויט די חשבון. וויאזוי? זייער פשוט.

ביישפיל: חשבון פון שנת תשפ"ו

רעכענען שני יצירה, למשל, דאס איז תשפ"ו. איך קען נישט ווייזן די מעט, באט עס איז זייער סימפל. איך וואלט עס יא געדארפט ווייזן. דאס הייסט, אין אנדערע ווערטער, לאמיר זאגן די יאר איז... איך דארף עפענען א קאלקולעיטאר, און איך וועל אפשרייבן וואס ער זאגט דאך.

די יאר איז 5,786. קודם דיווייט עס אויף 19. קומט אויס וויפיל? 304. איך וויל עס נישט דערווארן אויף 90, איך וויל וויסן וויפיל ס'בלייבט איבער. 304. תעשה עושה מחזורו של תשעת ראשונה. קומט אז ס'איז שוין געווען 304 מחזורים פון די אנהייב פון די בריאת העולם.

איז? ניין, דו וויסט נישט.

ווייל דעם ראש חודש מאכט מען געווענליך, ס'איז אידעאל, כאילו, יעצט לכאורה, דער מולד... רייט. לכאורה, ניין, ניין, איך רעד נישט יעצט פון קבועות על פי ראייה. לאמיר יעצט רעדן אפילו וואס איז קבועות היינט.

ס'איז דא זאכן וואס הייסט דחיות, ס'איז דא פיר אנדערע דחיות, וואס דעמאלטס, געווענליך, כאילו אריגינעל מאכט מען דעם מולד ראש חודש אויף דעם מולד, אבער ס'איז דא פארשידענע כללים וואס מיר מאכן דעם מולד נאך ראש חודש, און אויב וועסטו צולייגן צו דעם חשבון די יענע כללים, וועסטו וויסן ווען איז ראש חודש אויכעט.

און דאס איז דער נעקסטער פרק וואס מיר לערנען די דחיות.