

HOW TO CALCULATE BIRKAS HACHAMA ... TO BE 28 YEARS

I. The source

תנו רבנן הרואה חמה בתקופתה אומר ברוך עושה בראשית ואימת הוי אמר אביי כל כ"ח שנין

The Sun has a cycle which takes 365 days & 6 hours (52 weeks and 1 & ¼ days). Which means every 28 years the cycle takes the Sun back to the same spot that it was at Creation. This is Tekufas Shmuel.

II. Tekufas Shmuel – Does it work?

1. Nissan ?
2. 5769 ?
3. 365d & 6 hrs Vs. 365 days 5hrs 49 mins (11 minutes)
4. **שבת עה** אמר רבי שמואל בר נחמני אמר רבי יוחנן : מנין שמצוה על האדם לחשב תקופות ומזלות - שנאמר ושמרתם ועשיתם כי היא חכמתכם ובינתכם לעיני העמים איזו חכמה ובינה שהיא לעיני העמים - הוי אומר זה חישוב תקופות ומזלות

חזון ראש השנה סימן קלח א י ש

ודע דתקופת שמואל היא מכלל התורה וכן כ"ע י"ג תשל"ג הגאמר
בגמ' היא תורה וכל תורה שצגמ' היא התגלות תורה שצגמ'פ
שנחגלה ע"י חכמי הגמ' וכמו שאמרו ע"ז ע"י ח' צ' אלפים תורה ואמרו
וכייוו שכתב המפרש דתקופת שמואל צפרהסיה ושל ר"ח צלנעא,
ואין מסורה בטובה דתקופת ר"ח חבל חנו בטוחים על תקופה שני

III. Understanding the Concept of 28

כל מה שברא הקב"ה בעולמו לא בראו אלא לכבודו

וענין המעטת האור הוא כשראתה הירח שהיא משתמשת באור השמש ולא היה האור מעצמה, אמרה אפשר לשני מלכים שישתמשו בכתר אחד, ולכך אמרה כיון שאני צורך בעולם השפל כמו השמש לפעול בו ולהנהיגו ואני מלך כמוהו למה לא יהיה לי כתר בפני עצמי, שאם אין האור שלי צח כאור השמש מ"מ יהיה מעצמי ולא אקבל מאחר

כתב בספר גבול בנימין (ח"ב דרוש ה') בשם רבנו הקדוש רבי משה קורדוורו ז"ל, והביא דבריו בסידור אור זרוע, שמתחילת בריאתו של עולם, היו ראויים הימים להיות כ"ח שעות בכל יום, ולהיות שהיו ששת הימים שווים,

ובשביעי רצית בו וקדשתו. הקדמת ימים אתו קראת. וזכר למעשה בראשית :

עץ יוסף

מפני מהחילת נבואתו של עולם היו ראויים כימים
לפניו מל"ח עשרה לכל יום. ולהיות עביו. עשה
ימים עשרים ולא היה להם משל וקצין על קן בקשו
מסקב"ם עיתון להם מלך גדול על כלם. אמר להם
לשבע עשרה לכה יום אחד עיניהם לכה מלך זרך
שתדלונו משלכם וזהנו לו ד' עשרה מכל יוסזכה
יהיה לו עליהם עליכם. והיינו בשבת עמנו לו
עשה ימי המעשה כל אחד ד' עשרה כד' כד'

IV. Tekufas Rav Ada – What does it achieve? The 11 days

Solar Cycle approx **365 days**

Lunar Cycle approx **354 days** (12 x 29d. 12h. 793/1080 chalokim)

Tekufos R' Ada has 12 non-leap years & 7 leap years which is 235 lunar months - in 19 years, so that the ELEVEN DAYS difference is removed.

ספר שערי השלם חלק ב -

וכמ"ש הכתוב אחד עשר יום מחורב דרך הר שעיר ואמרו בספרי שם. אלו
זכו ישראל ליי"א יום היו נכנסים לארץ. כי באותו הי"א יום היו מכניעים
היי"א קליפות. שהם הי"א אלופי עשו. וזהו שאמר דרך הר שעיר.

ואז היה מתקיים ועלו מושיעים בהר ציון כו' והיתה לה' המלוכה והיה
נעשה כ"ז מאז אם שזכו דור המדבר לביאת הארץ



There is still a small gap. Over **6,000 years** it will be **18 days**.
The sun will have progressed **18 days further than the moon**

V. So when was the world created?

חזון ראש השנה סימן קלח א י ש

ב) בתו ר"ה ח' צ' נחשבו צמח נחלקו ר"ה ור"י חי נצרה העולם
בניסן או צחשרי הלא אפשר לברר ע"י המולד, והגר"ה
הו"ח סי' תקפ"ה כתב דאין נפקותה צמנינות ונראה דר"ל דכיון
דבזמן ר"ה ור"י נמלא המולד והתקופה על חשבון שמוולד ראשון
צחש"ד בשנת החוכו ומולד של אדה"ר וי"ד, ותקופת תשרי של אד"ה
ציוס ד' ע"ו עשה, לא נחלקו על חמתת המולד והתקופה צמנס,
אלא שנחלקו בטעם החשבון דר"ה סבר דצחשרי נצרה העולם וכ"ה

תוספות מסכת ראש השנה דף ח

בתחילת שעה ט"ז דהיא שעה שלישית של יום וסיון וי"ד פי' ביום ו' בסוף שעה י"ד היה המולד מאחר שלא היה ר"ה עד יום ו' שקודם ארבע הראשון החדש נמלא שנברא העולם בלילה בלילה ואותה שנה של תורה שמונים משום דיום אחד בשנה חשוב שנה וכשמקדק על מולד ניסן של תורה שלפני תשרי של י"ג שבט נברא ארבע תמלא מולד ניסן כרביעי בשעת שעות הרמ"ב חלקים שאלה לרד להשליך ב' ד' תל"ח לאחריו ב' ימים ד' שעות תל"ח חלקים ומולד תשרי של תורה שלפניו שנמלא ב' ה' ר"ד ולהקופה מניסן של תורה מניסן שהיתה התקופה בתחילת ליל ארבעה ונמלאה תקופת תשרי של י"ג שבט של אחריו ביום ד' ט"ז שעות כדלמרינן בפרק כ"ד מעברין* חין בין תקופה לתקופה אלא השמים אחד ויום ו' שעות ומלאה נמלא דשתי תקופות ט"ז שעות ומלאה דקדמה תקופת תשרי למולד א' כ"ג פי' יום אחד כ"ג שעות ומלאה דקדמה תקופת ניסן אח המולד ז' ט' תרמ"ב דל חני (שעה) שודפת התקופה על המולד ה' י' תרמ"ב פי' ה' ימים י' שעות תרמ"ב חלקים וכשתתקף ה' י' תרמ"ב עס א' כ"ג שולה ז' ט' תרמ"ב והרי עכשיו טהגין למטת מתשרי של תורה שעות העולם כדפי' דיום אחד בשנה חשוב שנה (ג) ותקופת ניסן מניסן מולד תשרי ב' ה' ר"ד חוקים להסיר ז' ט' תרמ"ב ודבר תימה הוא כמה נחלקן ר"א ור' יהושע דתיגא לקמן (דף י"ג) מניסן לתקופה מניסן ולמולדו מתשרי והלא היו יכולים לברר הדבר דכ"ד שעות מכסי סיהרא בין חדהא לפתיקא כדלתיא' בסוף פ"ק דערבין (דף ט: וס) והם מרחיקין המולד זה מזה ב' ד' תל"ח ט"ה חין ר"א

לתקופות כ"ח דלמך בתשרי נברא העולם .

ומניסן מולד הלכנה והתקופה מאחד בתשרי ורבי יהושע מונה מניסן ויש נפקותא מרובה בדבר כמה שקודם מניסן של זה למניסן של זה חני שנה והא דקיימא לן פרק כ"ד מעברין(עירובין) ד' ט"ז (ד) דלחין תקופת ניסן טעמא אלא בארבעה רבתי היום אם בתחילת היום וכו' היינו משום דהתם טלוח כ"ר יהושע דתיגא בצרייתא כותיה ד' דשמואל סבר כ"ר יהושע דלר"א כ"ה בלול נברא העולם ולר' יהושע כ"ה בלול נברא העולם היינו דשנברא ארבע בשתי קדש החדש זה טעם למחשבי העבור לאחר שגרפו כל השעות (ד) והקפ"ה של כל מחזורים שמסירין ז"ס תרמ"ב פי' ז' ימים תשע שעות תרמ"ב חלקים דרגילים לומר לפי שהיתה הלכנה נופה ע"י שקמרגה ונהגה נופה בעלמא ז"ט תרמ"ב ולא מנינו טעם זה בכל מקום אלא זהו הטעם לפי שהמונה מכריחא העולם לא מונה ר"ה עד יום ששי שנברא ארבע הראשון ובשעה תשיעית נלטהו כדלמך פרק אחד דיני ממונות(כהנהדרין' לה) ומכאמא אז קדש החדש ומשקדש החדש ע"כ היה המולד ו' שעות קודם דשית שני מכסי סיהרא ונמלא המולד בתחילת

שדחדש מתבכה בו ובתיב כ"י חק לישראל יעקב ת"ד כי חק לישרי יעקב מלמד שאין ב"ד א"ב קדשו ב"ד של כ א"ב כי חק לישראל א"ב חק לישראל לאומות העוין לאלהי יעקב א"ב מה מלמד שישראל נבנסין חסדא *דאמר רב חסד נבנס תחילה לדין שו ומשפט עמו מאי מעמ אורח ארעא למיקם מר אימא מקמי דליפוש הו מגלן דכתיב ו'בשנה ה' יהיה לארץ וגמר שנה מ'ראשית השנה ולגו דכתיב ר'ראשון הוא לב שנה שאין עמה חדשי חדשים ואין דיני שנה משנה שיש עמה חדשי באחד בתשרי הוא יובי דכתיב ב'יום הכפורי בני ירבי ישמעאל בנו ברקא היא דחניא וקד ביה"ב יכול לא תהא מ החמישים מלמד שמתק בנו של ר' יוחנן בן ברוי ולא משתעבדין לאדוניו כיון שהגיע יוה"ב *ה

ה' (ר"ה) יומא . (סוכה) תלמוד בבלי עמוד מס 18 הירושלמי ע"ל תכנת אוצר החכמה

VI. Who was Rav Ada? Amora - Gaon - Rishon

אמנם במקורות של אינם-יהודים מצינו שהוזכר תקופת רב אדא (הגם שלא בשמו) בחיבור שנתחבר יותר ממאה שנה לפני הראב"ח, והוא בספרו של האסטרונום הערבי הנודע אל-בירוני (חי ד'תשל"ג - ד'תת"ח, 973 - 1048) שחיבר בשנת ד'תש"ס (1000) ספר בערבית בשם "אלאתאר אלבקייה" (עקבות הדורות שעברו), ובו הוא מקדיש פרק נרחב לתאר את חשבון הלוח של היהודים, וכותב שם בין היתר על שני סוגי תקופות שיש ליהודים, וזה לשונו שם: "בשם תקופה תקרא התחלת כל אחת מארבע עתות השנה, והן: תקופת ניסן ותמוז, תשרי וטבת. מרחק כל תקופה מן הסמוכה לה היא רביעית שנה או צ"א יום ז' שעות ומחצה...", ואח"כ ממשיך "בחשבון התקופות אינם מחשבים את מדת השנה בדקדוקה ההנדסי, כי כאשר הורינו כבר, אם רוצים הם לחשוב בדיוק הנדסי הם קוצבים את מדת שנת החמה שס"ה יום ה' שעות ועוד 3791 חלקים שיש מהם 4104 חלקים בשעה", ולאחר מכן בקטע אחר הוא מתבטא בתוך הדברים "והנה כבר הורינו את המרחק שבין תקופה לחברתה לפי שתי הדעות, של ההמון ושל המלומדים".

אולם באמת יש לנו מקור קדום יותר, כ-175 שנה לפני אל-בירוני, שכבר מזכיר שיש ליהודים מדת השנה של 365 ימים ו-5 שעות ו-3791/4104 חלקי שעה, והוא בחיבור של אסטרונום ערבי נודע 'אבו ג'עפר מוחמד אל-ח'ואריזמי' (חי בערך בשנים ד'תק"מ - ד'תר"י 780-850) שחיבר מאמר על לוח היהודים בשנת ד'תקפ"ד (824), ובו הוא כותב³: מדת חדש הלבנה של היהודים הוא כ"ט יום, י"ב שעות ותשצ"ג חלקים... שנת הלבנה היא 12 חדשי לבנה, והם 354 ימים, 8 שעות ו-876 חלקים... ואשר לשנת השמש, מספר ימי 365 יום, 5 שעות, ו-3791 חלקים מתוד 4104 בשעה".